

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

یا من اسمہ دو او ذکرہ شفا

سلامت و معنویت



به مناسبت بنای آرامگاه و تأسیس بنیاد رازی

آیا شواهد تجربی و بالینی تأثیرات دعا و استغاثه را در درمان بیماری‌ها تأیید می‌کند؟

گردآوری و تألیف:

مهدی دانشیار

عضو هیأت علمی بنیاد رازی

و جامعه پزشکی هسته‌ای بیمارستان بوعلی

شناختنامه کتاب

نام کتاب: آیا شواهد تجربی و بالینی تاثیرات دعا و استغاثه را در درمان بیماری ها تایید می کند؟
مؤلف: مهدی دانشیار
ناشر: دانشیاران ایران
نوبت چاپ: اوّل/ ۱۴۰۱
قیمت: ۵۰۰۰۰۰ ریال
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۱۶-۲۷۵-۶

مرکز پخش : نشانی: تهران، میدان بهارستان، خیابان مجاهدین اسلام، جنب روزنامه جمهوری، پ ۳۱۱
تلفن ۰۹۱۲۴۸۹۷۳۵۰ - ۰۲۱-۳۶۸۳۱۵۲۵



سرشناسه	: دانشیار، مهدی، ۱۳۵۶ -
عنوان و نام پندآور	: آیا شواهد تجربی و بالینی تاثیرات دعا و استغاثه را در درمان بیماریها تایید می‌کند؟/ گردآوری و تألیف مهدی دانشیار.
مشخصات نشر	: تهران: دانشیاران ایران، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۰ ص:، مصور (رنگی)، جدول.
شابک	: 978-622-316-275-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: دعا -- تأثیر -- مقاله‌ها و خطابه‌ها Prayer -- *Influence -- *Addresses, essays, lectures شعای روحی -- مقاله‌ها و خطابه‌ها Spiritual healing -- *Addresses, essays, lectures
رده بندی کنگره	: BP۲۶۶
رده بندی دهبی	: ۲۹۷/۷۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۱-۵۷۸۶
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیا

فهرست مطالب

مقدمه:	۷
انگیزه من در گردآوری این کتاب چه بود؟	۱۱
مقاله اول: معنویت و دعا و دارو: مسأله واقعاً چیست؟	۲۵
ارتباط علوم تجربی با دعا و نیایش:	۲۶
مقاله دوم: دعا به عنوان دارو: چقدر در این مورد اطلاع داریم؟	۲۹
انواع دعا	۲۹
مقاله سوم: علم، دارو، دعای شفابخش	۳۵
مقاله چهارم:	۴۱
مقدمه	۴۱
نتیجه:	۵۳
مقاله پنجم: نتایج دعای شفابخش بر روی افرادی که بیمار هستند	۵۵
چکیده:	۵۵
مقدمه:	۵۶
دهه ی ۱۹۹۰	۵۸
دهه ۲۰۰۰	۵۹
فصل ششم: بررسی آثار و نتایج دعا از راه دور بر وی بیمارانی که مبتلا به عفونت خون داشته‌اند از روش تجربی - تصادفی تحت کنترل	۶۵
هدف:	۶۵
موضوع:	۶۵
اقدامات اصلی:	۶۶
نتیجه:	۶۶
مقدمه:	۶۶

۶۷ بحث:
۶۷ تحلیل:
۶۸ نتیجه:
	فصل هفتم: تأثیرات دعا بر بیماری میگرن و سردرد کارآزمایی بالینی با روش تصادفی و
۷۳ رندوم:
۷۳ هدف:
۷۴ درمان‌های مکمل، درمان‌های جایگزین، شدت درد، سردرد میگرنی.
۷۷ بحث (تحلیل):
۷۸ نتیجه:
۷۹ مقاله هشتم: تأثیرات دعا بر بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید.



مقدمه:

بیماری همواره به عنوان یکی از مشکلاتی است که از بدو هیبوط انسان تا حال حاضر گریبانگیر انسان بوده و همیشه دامنه و گستره عمر انسان را تهدید می‌کرده و همیشه انسان به دنبال آن بوده است که به نحوی بتواند این مسأله را مرتفع کند و از درد و رنجی که از آن بر خود و نزدیکان و هم‌نوعان پیش می‌آید بکاهد.

از دیرباز استفاده از گیاهان و محصولات حیوانی و شیمیائی مدنظر بوده و باتجربه‌های متعدد و متکثر و الهامات و تحقیقات به درمان‌ها کمک کرده و زمینه‌ساز به وجود آمدن علمی به نام طب و پزشکی را به وجود آورده در طول تاریخ دانشوران و طبیبان زیادی به مطالعه و تحقیق و پژوهش و تجربه پرداخته و مرزهای این علم را دائماً پیش برده‌اند، پزشکی از زمره علوم محسوب می‌شود، که همیشه مورد احتیاج انسان چه پیر چه جوان چه فقیر و چه توانگر بوده و مورد حمایت حکام و ادیان، از دیرباز در فطرت انسان بوده که علاوه بر استفاده از دانش زمان و کاربرد داروهای دوران، دل به ماورای طبیعت بسپارد و از یک نیروی فراتر از نیروی انسان و طبیعت طلب اثربخشی، داروها و تسریع در بهبودی بیماران داشته باشد، و یا توکل و توسل روح ناآرام خود و بیماران را تسکین و برای شفای عاجل آنها دست به دعا بردارد، چرا که انسان مشاهده می‌کرد که چه بسا علی‌رغم استفاده از بهترین طبیبان و ارزنده‌ترین داروها و مسکن‌ها چه بسیار که دارویی تب‌بر، تب‌افزاید و صفرابری، صفرا را بجنباند و به مرگ بیمار منجر شود، پس اراده‌ای مافوق طبیعت را در بهبود و یا عدم بهبود بیمار دخیل می‌دانستند.

گرچه عده‌ای سودجو^۱ از این فطرت و حس طبیعی بشرسوءاستفاده کرده و خود را به جای طبیبان و پزشکان جا زده، و به تاراج جسم و جان و مال مردمان پرداختند که البته از این صنف همیشه در هر لباسی پیدا شده و خرقه تدلیس به تن کرده و خود را شهره آفاق نموده‌اند و برخورد با این شیادان از نباید تیشه به ریشه اصل ماجرا زده و انسان با یک چوب همه را بزند. که چه بسا حقیقتی را منجلاب جهالت ملوث کرده باشد که یا زدوده شدن کثافت دوباره تالؤل آن جهانگیر شود.

به هر حال از دیرباز دست به دعا و دامان کبريائی بردن و طلب شفا و علاج کردن بین مردم مرسوم بوده، و اتکا به یک دانای کل در فطرت جان مردم جای داشته و چه بسا ادیان و مذاهب هم بدان پرداخته و آن را مکمل در جهت بهبود روند بیماری دانسته‌اند، این روش مکمل در روند بهبود بیماری‌های چند گاهی است از طرف مجامع مهم پزشکی مورد ارزیابی و تحقیق قرار گرفته تا صحت و سقم آن مشخص شود و چه جالبست که بدانیم در اکثر تحقیقات و تجارب بالینی بر روی بیماری‌های مختلف، این روش به عنوان مکملی مؤثر، تأیید شده، و مورد تأکید پزشکان مذهبی چه غیرمذهبی قرار گرفته است.

پزشکان مذهبی که مبدأ عظیم عالم باور داشته و غیرمذهبی‌ها هم، با آنکه مکانیزم را نمی‌دانستند ولی به مؤثر بودن این روش اذعان دارند.

به هر حال ما در این مجموعه حاصل بررسی‌های آکادمی‌ها و دانشگاه‌های معتبر پزشکی جهان در این موضوع را می‌آوریم و نمونه‌هایی از تحقیقات انجام شده را به نظر خوانندگان می‌رسانیم تا مشخص شود که روش دعا درمانی به عنوان یک روش مؤثر در بین سایر درمان‌های مکمل مورد توجه و در حال پژوهش می‌باشد.

و در همین‌جا این کتاب را به پاسداشت مقام علمی دکتر توفیق موسیوند، پزشک متعهد و پیشگام چنین تحقیقاتی به حضرت امام همام حضرت موسی بن جعفر علیه‌آلاف تحیه و الثناء تقدیم و شفای بیماران تمام عالم را از خدای متعال خواستاریم.

در پایان به جاست که از زحمات و کوشش‌های دوستان و همراهان من در این مجموعه از جمله سرکار خانم راضیه جعفری^۲، سرکار خانم نرجس حسنلو^۳، عطیه زیوار^۱، امیرحسین دانشیار^۲

^۱ منظور دعانویسان و رمالان

^۲ پژوهشگر مرکز نجوم آستان مقدس حضرت عبدالعظیم علیه السلام

^۳ تایپ کننده متون

و همسر عزیزم سرکار خانم اسلامی راد که همواره مشوق و معین من بودند کمال تشکر و
قدردانی را بنمایم.

من الله التوفيق

مهدی دانشیار

شهری - پائیز ۱۴۰۱

انگیزه من در گردآوری این کتاب چه بود؟

در سال ۱۳۸۱ با همسرم در کنفرانس بین‌المللی ابن‌سینا که با همکاری یونسکو در دانشگاه بوعلی همدان برگزار شد شرکت کردیم در این کنفرانس مقاله‌ای از سوی مرکز نجوم آستان مقدس حضرت عبدالعظیم علیه السلام با عنوان «رساله رعد و برق ابن‌سینا»^۱ ارائه داده بودیم که پذیرش شده بود و بعدها در مجله فرهنگ با تصحیح نکتہ جعفر آقایانی چاوشی به چاپ رسید. در این کنفرانس اساتید مختلفی در زمینه‌های مختلف علمی حضور داشتند، فیزیک، طب، موسیقی، فلسفه، ادبیات، تاریخ و... چرا که ابن‌سینا خود دانشمندی ذو ابعاد و در دانش‌های فراوانی صاحب‌نظر بود.

یکی از بزرگانی که در این کنفرانس حضور داشتند پروفسور دکتر توفیق موسیوند^۲، جراح قلب و عروق و طراح قلب مصنوعی با قابلیت کنترل از راه دور بود. ایشان استاد دانشگاه اتاوی کانادا و اصلاً زاده همدان و روستازاده‌ای سلیم النفس که به قول خودشان پیشه پدران‌شان چوپانی بوده است. که چرخش دوران وی را از ایران به کانادا و از چوپانی به پزشکی سوق داده بود. ایشان می‌گفت که بعد از ۳۵ سال دوری از وطن به بهانه این کنفرانس به ایران آمده و دوباره با زادگاهش تجدید خاطره می‌کرد استاد خاطرات زیادی از دوران کودکی و دوران پزشکی برای حاضران در مجلس تعریف می‌کرد.

^۱. این مقاله در مجموعه مقالات همایش بین‌المللی ابن‌سینا و مجله آینه میراث، شماره ۲۸، بهار ۱۳۸۴ به چاپ رسیده است.

^۲. در همین مجموعه گوشه‌ای از افتخارات ایشان ارائه می‌شود.

یکی از مواردی که ایشان بدان اشاره کردند این بود که در حال حاضر روی پروژه‌های کار می‌کند که تأثیرات دعا بر بیماران قلبی را مورد بررسی قرار می‌دهد ایشان توضیح دادند که روش ایشان بدین‌گونه است که به صورت رندوم عده‌ای از بیماران بیمارستان که عارضه قلبی داشتند انتخاب کرده و اسم ایشان را به فردی می‌دهد که به اسم، برای آنها دعا کند بدون اینکه بیماران متوجه باشند و عده‌ای دیگر را هم زیر نظر می‌گیرد که در بیمارستان تحت درمان هستند و دعایی برای آنها صورت نمی‌گیرد.

پس وی علایم بالینی این دو دسته را با هم مقایسه می‌کند ایشان می‌گفتند متوجه این قضیه شدیم برای آن دسته که دعا صورت گرفته بود به صورت با معنایی طول مدت بیماری کمتر و بهبودی زودتر اتفاق می‌افتد و می‌گفتند این مسأله را در موارد مختلفی تجربه کرده‌اند.

ایشان خاطر نشان کردند بعد از انتشار نتایج این پژوهش عده‌ای ایراد گرفتند که این تلقین است و یا آثار تلپاتی و ما برای این مسأله به جای انسان از حیواناتی مثل خرگوش استفاده کردیم و همان نتایج را گرفتیم این اظهارات دکتر موسیوند برای من خیلی تازگی داشت و همیشه به دنبال این بودم که اصل مقاله‌ای که ایشان و همکارانش در این زمینه کار کردند ببینم.

تا روزاز روزهای کرونایی در جمعی مجازی که پاتوق هم دوره‌های ایام راهنمایی و دبیرستان و حتی بعضی ابتدایی بحثی پیرامون تاثیر دعا بر بیماری‌ها صورت گرفت و آرای موافق و مخالف رد و بدل شد و انگیزه‌ای شد که من به یاد استاد عزیز دکتر توفیق موسیوند بیافتم و صحبت‌های گرم او در بین اساتید کنفرانس بوعلی، گفتم چه خوبست که جستجویی بکنم تا شاید اصل مقاله و سخنرانی استاد را بدست آورم تا اگر صحبتی هم می‌کنم مستند بر تجارب علمی و پزشکی باشد.

بعد از این ماجرا علی رغم کوشش من در راستای گرفتن فیلم سخنرانی استاد از دانشگاه بوعلی به نتیجه مطلوب نرسید و با جستجویی در بین سایت‌های گوناگون متوجه امری جالب شدم که تا به آن زمان نمی‌دانستم و آن این بود که این پژوهش چند دهه است که جزو پژوهش‌های آکادمی‌های پزشکی دنیا درآمده و در اقصی نقاط عالم تیم‌هایی متبحر و مجرب پزشکی در زمینه‌های مختلف در حال بررسی و پژوهش در این راستا هستند تا جایی که در دوران اخیر این روش یعنی دعا برای تسریع در روند بهبودی بیماران به عنوان یکی از روش‌های مکمل پزشکی شناخته می‌شود، و پزشکان و پژوهشگران پزشکی و فیزیک در صدد هستند تا به نوعی بتوانند این فرایند را براساس چهارچوبی علمی توضیح دهند.

در زیر به چند نمونه از این مقالات اشاره‌ای گذرا می‌کنم و در کتاب انشا الله هم اصل مقاله به زبان انگلیسی و هم ترجمه فارسی آن به علاقمندان ارائه خواهد شد:

یکی از این مقالات، مقاله‌ای بود که عده‌ای از متخصصان قلب اثرات دعا بر روی یک نوع بیماری قلب را مورد مطالعه قرار داده‌اند در مقدمه این مقاله چنین آمده بود:

دعا برای هزاران سال پاسخ متداولی به بیماری بوده است اما توجه علمی کمی بدان صورت گرفته است و کار جدی در خوری در اثرات آن صورت نگرفته است.

هدف آیا دعا برای بیماران قلبی منجر به کاهش عوارض جانبی و طول مدت بیماری می‌شود.

روش: وقتی بیمارها بستری بودند تعدادی بیمار به صورت تصادفی انتخاب شده و با تهیه لیستی از اسامی آنها به عده‌ای خارج بیمارستان بدون آنکه بیماران بدانند گفته شد که برای آنها دعا کنید این دعا به مدت ۴ هفته و به صورت روزانه ادامه داشت.

داده‌ها: گروه مراقبتی معمولی ۵۲۴ نفر و گروهی که دعا دریافت می‌کردند ۴۶۶ نفر بودند حال طول مدت درمان و سایر مراقبت‌ها زیر نظر بود.

نتیجه: دعا عامل می‌شود که دوره حضور در سی‌سی‌یو کوتاه‌تر شود پس نتیجه این است که دعا می‌تواند به عنوان عامل مؤثر و مکمل برای مراقبت‌های پزشکی استفاده شود.

قبلاً در این مورد پژوهش‌های دیگری در بخش مراقبت‌های ویژه عروق کرونری صورت پذیرفته بود که در تعدادی از آن موارد هم مشخص شده بود که دعا اثراتی مؤثر بر بیماری دارد.

یک بررسی منظم اخیر نشان داد که ۵۷ درصد از آزمایشات تصادفی و کنترل شده از راه دعا درمان مثبتی را نشان داده‌اند.

کسانی که مورد دعا گرفته‌اند دارای طول بیماری کمتر مدت تب کمتر بوده‌اند حتی بعضی از این پژوهش روی بیمارانی صورت پذیرفت که حدود ۴ تا ۱۰ سال از بیماری رنج می‌بردند در آنها هم اثرات مطلوبی مشاهده شد.

در مقاله‌ای دیگر آمده بود:

اثرات دعای از راه دور در بیماران مبتلا به عفونت جریان خون در تجربه‌ای کنترل شده و

تصادفی

Department of Medicine, Beilinson Campus, Rabin Medical Center, Petah-Tiqva
49100, Israel
Leonard Leibovici professor Leibovic @ post.tau.ac.il
BMJ 2001;
323:1450-1.

روش: تمام بیماران بالغی که دارای عفونت خون در بیمارستان "بیلستون" در اسرائیل بودند طی سالهای ۱۹۹۶-۱۹۹۹ شناسایی شدند.

در ژوئیه ۲۰۰۰ بیمارانی به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند لیستی از اسامی این بیماران به کسی داده شد که برای سلامتی آنها دعا کند و در نهایت بین دو گروه که درباره آنها دعا شده بود و آنان که برای آنها دعا نشده بود مقایسه‌های زیر صورت پذیرفت:

الف - تعداد مرگ و میر در بیمارستان

ب - مدت اقامت در بیمارستان

ج - طول مدت تب عفونی داشتن

داده‌ها: ۳۳۹۳ بیمار مبتلا به عفونت جریان خون، ۱۶۹۱ بیمار به صورت تصادفی به گروه دعاشوندگان ملحق شدند، همه بیماران از لحاظ خطر مرگ در یک موقعیت بودند.

با عنایت به داده‌های فوق نتیجه حاصله بدین‌گونه عنوان شده بود:

میزان مرگ و میر در گروه دعا گیرنده ۱.۲۸ درصد و در گروه دیگر ۲.۳۰ درصد بود که خیلی قابل ملاحظه نبود ولی طول مدت بستری و مدت تبادار بودن به طور معنی داری در گروه دعا گیرنده کوتاه‌تر بود.

نتیجه:

دعا می‌تواند نتایج را در بیماران مبتلا به عفونت جریان خون بهبود بخشد این روش مکملی مقرون به صرفه، که هیچ عارضه‌ای ندارد باید برای اقدامات بالینی در نظر گرفته شود، مطالعات بیشتر ممکن است مؤثرترین شکل این مداخله و تأثیر آرا در سایر شرایط شدید تعیین کند و مکانیسم آن را روشن نماید.

در مقاله‌ای دیگر با عنوان علم، پزشکی و دعا آمده بود:

Richard P. Sloan * and Rajasekhar Ramakrishnant * Behavioral Medicine Program and Department of Psychiatry, Columbia University Medicak Center, and New York State Psychiatric Institute, New Yort Department of Pediatrics, Columbia University, New York

خلاصه: از جمله روش‌هایی که در پزشکی بدان پرداخته می‌شود تأثیر دعا از راه دور بر بیمار می‌باشد مادر این مقاله با روشی بالینی می‌خواهیم تأثیرات این مسأله را روی بیماران بررسی کنیم.

برای این امر ما به طور تصادفی عده‌ای بیمار را انتخاب می‌کنیم که روی آنها به طور یکسان درمان‌های پزشکی اعمال می‌شود و بعد تأثیر دعا را روی عده‌ای از آنها مورد بررسی و پژوهش

قرار می‌دهیم.

البته مشخص است که قبل از انجام تحقیقات مناسب نباید این تأثیرات را رد و یا تأیید کرد و نباید از آن بی‌اهمیت گذشت، هر چند این تجربه هم با اشکالات متعددی همراه است از آنجمله که دعا و نیایش‌ها ممکن است متفاوت باشد و عوامل مختلفی روی میزان تأثیر آن کمتر باشد با این تفاسیر شواهد نشان می‌دهد که نمی‌شود از تأثیرات آن چشم‌پوشی کرد.

از دیرباز این مسأله که آیا دعا می‌تواند بر روی بهبودی تأثیر داشته باشد از زمره اعتقاد افراد مذهبی بوده و بدان مبادرت می‌ورزیدند این مسأله حدود یک قرن پیش توسط پزشکی به اسم فرانسیس گالتون مورد تجربه قرار گرفت و بالکل رد شد و او عنوان کرد که تجربه ثابت می‌کند که دعا هیچ تأثیری بر بیماران ندارد.

ولی در تحقیقات پزشکی چند سال اخیر مشخص شده است که دعا و استغاثه بدون تأثیر نیست. و حضور در اماکن مقدس و در مراسم دعا و نیایش در زمینه کاهش بیماری‌ها و حتی کاهش مرگ و میر بدون تأثیر نبوده است و در مقاله‌ای «هلم و همکارانش» که در سال ۱۹۹۹ منتشر شد نشان دادند که این‌گونه کارها درصد بهبودی و طول عمر را افزایش می‌دهد.

به هر حال ما در روشی بالینی دو گروه از بیماران را مورد ارزیابی قرار دادیم برای عده‌ای از بیماران خواستیم که دعا کنند و برای عده‌ای دیگر نه، و آثار سلامتی و بهبودی را در هر دو گروه زیر نظر گرفتیم.

این همان روشی است که گالتون هم از آن استفاده کرده بود با آنکه مدت زمان تجربه گالتون کم بود ولی روش خوبی را ارائه داده بود.

این مطالعات بعد گالتون هم توسط پژوهشگرانی به نام آویلس در سال ۲۰۰۱ و کروکوف و همکارانش در سال ۲۰۰۵ و متیوز و مالرلود در سال ۲۰۰ و توسط بنسن و همکارانش در سال ۲۰۰۶ نیز تجربه شده است.

هر چند این روش ممکن است از نظر نظریه تکامل و نظریه‌های ماتریالیستی که بر جامعه حاکم است منطقی به نظر نرسد و اصلاً جدی تلقی نشود اما مطالعات ما نشان از آن دارد که این مسأله نه تنها مسأله‌ای غیرواقعی نیست بلکه خیلی هم واقعی است و مطالعات حاکی از آن است که دعا با اهداف شفابخش فرآیندی فیزیولوژیکی را تحت تأثیر قرار داده و گروهی از بیماران مورد تأثیر این مسأله قرار گرفته‌اند و این مسأله درک و شعور و جهان فیزیکی ما را به چالش می‌کشد.

روش: در این روش دو گروه بیمار که از نظر بیماری متشابه هستند و در فرآیند درمان قرار دارند انتخاب می‌شوند و گروهی را مورد دعا قرار داده و گروه دیگر فقط از روش‌های پزشکی

معمول درباره آنها استفاده می‌شود در نهایت روند معالجه دو گروه مورد ارزیابی و مقایسه قرار می‌گیرد.

برای این تجربه کسانی که برای بیماران دعا می‌کنند می‌بایست طوری باشند که فقط برای این عده خاص دعا کنند تا شرایط تحت کنترل قرار گیرد، علاوه بر آن ما از خانواده اشخاص هم می‌خواستیم که برای سلامتی بیمار دعا کنند.

تأثیرات این دعاها به دو عامل بستگی داشت:

الف - مواجهه افرادی که این دعا برای آنها صورت می‌گیرد.

ب - میزان دعایی که صورت می‌پذیرد.

بعد از این تأثیرات داروها را روی هر دو گروه مورد مطالعه قرار دادیم.

ارزیابی‌ها نشان از آن داشت که گروه «ب» که تحت دعا قرار نداشت برای درمان به داروهای مکمل بیشتری احتیاج پیدا کرد داروهایی که اصلاً برای گروه «الف» که برای آنها دعا می‌شد نیاز نشد.

آنچه قابل توجه است که جذب ویتامین‌های مورد نیاز در بیماران گروه «الف» بیشتر از غذاهای معمولی صورت می‌پذیرفت در صورتی که گروه «ب» می‌بایست با داروهای مصنوعی ویتامین‌ها را دریافت می‌کردند میزان جذب ویتامین‌ها در منحنی زیر مورد ارزیابی قرار گرفته است:

توزیع قرار گرفتند و گروه در معرض عوامل درمانی مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته است.

الف - گروه درمانی «ب» احتیاج به داروی مصنوعی دارند اما گروه «الف» از غذا استفاده می‌کنند.

ب - گروه درمانی «ب» احتیاج به مکمل دارویی دارند اما گروه «الف» همان رژیم غذایی طبیعی کفایت.

ج - گروه «ب» مکمل دارویی دریافت کرده گروه «الف» فقط دعا دریافت کرده است.

ه - گروه درمانی «ب» مکمل دارویی بیشتری دریافت می‌کند تا بر درمان تأثیر بیشتری داشته باشد ولی در گروه «الف» دعا بیشترین تأثیر را نشان می‌دهد.

نویسنده مقاله بعد از بررسی این دو دسته با هم خاطر نشان می‌کند که تأثیرات دعا بر گروه «الف» غیرقابل انکار است و این مسأله در موارد متعددی تجربه شده است، پس نویسندگان سعی بر آن دارند که به طریقی برای این فرآیند یک مکانیزم طبیعی و مادی قایل شوند و از درمان‌های کوانتومی و حتی فوتون‌های درهم تنیده صحبت به میان می‌آورند و در نهایت نتیجه می‌گیرند که

مافعلا بر تحلیل آن قدرت نداریم، و البته نباید وجود آن را هم انکار کنیم بلکه وجود این تأثیر را می‌پذیریم و به تجربه خود در این زمینه اضافه خواهیم کرد به امید آن روز که انقلابی در تفکر انسان به وجود آید و دلیل آن مشخص شود.

توجه به مقالات در این زمینه و وفور مطالعات و تاییداتی که از سوی مجامع علمی در این خصوص به عنوان یک روش مکمل عنوان می‌شود، مطلبی است که از دید جوانان و اهل اندیشه جامعه ما مغفول مانده و مطرح کردن آن خالی از وجه به نظر نمی‌رسید.

تا اینکه در سال گذشته یعنی سال ۱۴۰۰ شمسی پدرم به علت عارضه‌ای در بیمارستان پارسیان تهران بستری بود در کنار تخت پدرم بیمار دیگری از اهالی اهواز حضور داشت که از ناحیه مثانه دچار مشکل بود و پزشکان نظر به داشتن سرطان حاد مثانه داده بودند و خیلی دلگیر از این مساله بود که چرا پزشکان تا نرسیدن این بیماری به این حد تشخیص نداده بودند و حالی مضطرب و آشفته داشت به همراه ایشون عاقله مردی به عنوان همراه آمده بود.

در فردایی که قرار بود به اتاق عمل بروم همراه بیمار صحبت از این کرد که پزشکی به حدی رسیده که که جوابگوی همه چیز هست و باید دعا و توسل و این مسائل را به کنار گذاشت، من که همراه پدر بودم به ایشان پاسخ دادم ولی تحقیقات دانشگاهی و آکادمیک اخیر اثرات دعا و توسل را کمتر از دارو نمی‌داند و مقالات زیادی در این زمینه در سایت‌های معتبر پزشکی وجود دارد، ولی ایشان می‌گفت نه چنین نیست و من تا مطلبی را به عینه نیبم باور نمی‌کنم

در این اثنا پدرم که روی تخت بود و گفتگوها را دنبال می‌کرد گفت خوب امتحانش ضرری نداره الان بیمار شما می‌خواهد برای درمان سرطان مثانه به اتاق عمل بروم قبل از اینکه ایشون به اتاق عمل بروم خوب است همگی برای سلامتی ایشون دعا کنیم واز خدا شفای عاجل ایشان را از خدا بخواهیم؛ پس پدرم دست به دعا برداشت و آیت الکرسی و سوره توحید را خواند و دعا کرد و همه آمین گفتیم.

بعد از اینکه آن بیمار به اتاق عمل رفت من از سر جر و بحث به وجود آمده در اتاق از اتاق خارج شدم و در سالن نشستم، بعد از ساعتی که به اتاق بازگشتم دیدم همسر آن بیمار خیلی خوشحال است و حال و هوای اتاق خیلی شادمان است، پرسیدم چه شده؟ گفتند طبق قرار قبلی و مطالعات پزشکی بیمار وارد اتاق عمل شد وقتی که جراح برای عمل حاضر شد و مثانه را دید متوجه شد که این توده سرطانی نیست و احتیاج به عمل ندارد و زود جای عمل را بخیه زده و به بیمار بشارت داده بود که بیماریت سرطان نیست و با دارو درمان می‌شود و این خبر شور و شغف

فراوانی در همراهان و همسر بیمار به وجود آورده بود، در آن روز پدرم نیز ترخیص می‌شد قبل از ترک اتاق به همراه بیمار گفت خوب به عینه دیدی، وی هم نگاهی از روی حیرت به پدرم کرد و از من خواست که قدر وی را بدانم.

این ماجرا بود که این فکر را به ذهن من آورد که خوب است که در کتابی تعدادی از مقالات معتبر موجود در سایتهای دانشگاههای پزشکی ترجمه و در اختیار مردم قرار بگیرد، تا بلکه جوابی به شبهات شبه افکنان باشد و قدر دعا و نیایش و اماکن مقدس را بیش از پیش بدانند.

من الله التوفیق

مهدی دانشیار

این مجموعه را به پادشاهت مقام علمی دکتر توفیق موسیوند به حضرت امام ابوالحسن موسی بن جعفر
علیهما السلام تقدیم می‌دارم، و سلامتی و طول عمر دکتر موسیوند را تحت توجهات حضرتش از خدای منان
خواستارم.

قبل از بحث گوشه‌ای از افتخارات دکتر توفیق موسیوند را به خوانندگان تقدیم می‌داریم:

برگرفته از سایت شخصی ایشان^۱

نمونه‌هایی از افتخارات دانشگاهی دکتر توفیق موسیوند:

- ۱- رئیس مشترک کنگره، نوزدهمین کنگره جهانی انجمن جراحان قلب و قفسه سینه را انتخاب شده برای سال ۲۰۰۹
- ۲- رئیس انجمن جهانی جراحان قلب و قفسه سینه (۲۰۰۷ - ۲۰۰۶)
- ۳- رئیس کنگره، شانزدهمین کنگره جهانی جامعه جهانی جراحان قلب و قفسه سینه (انتخاب ۲۰۰۶)
- ۴- همکار برگزیده، مؤسسه آمریکائی مهندسی پزشکی و بیولوژیکی ۲۰۰۳
- ۵- همکار برگزیده، آکادمی بین‌المللی علوم قلب و عروق ۲۰۰۲
- ۶- عضو منتخب، آکادمی علوم اروپا، ۲۰۰۲
- ۷- جایزه شورای ملی تحقیقات کانادا، انجمن نوآوری منطقه‌ای ۲۰۰۱
- ۸- جایزه ویژه دانشگاه صنعتی کانادا و شورای تحقیقات علوم طبیعی و مهندسی سال ۲۰۰۱
- ۹- عضو منتخب آکادمی علوم انجمن سلطنتی کانادا سال ۲۰۰۰
- ۱۰- برنده جایزه کارآفرینی علوم زندگی اوتاوا (۱۹۹۹)
- ۱۱- برنده جایزه رئیس مرکز تحقیق و نوآوری اوتاوا (۱۹۹۹)
- ۱۲- جایزه جراحان قلب برزیل در قدردانی از کمک‌های مهم در توسعه اندام‌های مصنوعی (۱۹۹۹)
- ۱۳- برنده جایزه تجهیزات پزشکی کانادا (MEDEC)
- ۱۴- جایزه انجمن پیوند ژاپن برای کمک به پیشرفت پیوند در ژاپن ۱۹۹۸

¹ Dr. Tofy Mussivand, FRSC

۱۵- برنده جایزه دستاورد شورای علوم زیستی اتاوا برای تحقیقات کاربردی ۱۹۹۷

فعالیت‌های علمی و حرفه‌ای دانشگاهی:

- ۲۰۰۷- عضو فعلی کمیته مشاوره علمی بهداشت کانادا برای تجهیزات پزشکی مورد استفاده در سیستم قلبی و عروقی، به عنوان مشاور علمی دفتر تجهیزات پزشکی بهداشتی کانادا
- ۲۰۰۶- عضو میهمانان ویژه جشنواره کمیته مهندسی زیست پزشکی
- ۲۰۰۶- داور ویژه پرداخت کمک هزینه مؤسسه ملی بهداشت (NIH)
- ۲۰۰۶- عضو هیأت مدیره مؤسسه مهندسی بیومدیکال اتاوا- کارلتون (OCIBME)
- ۲۰۰۶- عضو شورای مؤسسه تشخیص زیستی کانادا
- ۲۰۰۶- عضو تیم منابع ضد انعقاد
- ۲۰۰۷- عضو هیأت امنای آزمایشگاه مجازی با عملکرد بالا دانشگاه کوئین
- ۲۰۰۷- عضو شورای مشروقی نخست‌وزیر در علم و فناوری دولت کانادا
- ۲۰۰۷- عضو کالج داوران برنامه کرسی‌های تحقیقاتی کانادا
- ۲۰۰۷- عضو هیئت مدیره شرکت Laxto Quest
- ۲۰۰۷- عضو کمیته راهبری برای پشتیبانی مکانیک قلبی: برنامه‌های فعلی و طراحی آزمایشی آینده، کالج آمریکایی قلب
- ۲۰۰۷- عضو هیأت امنای انجمن سازندگان اندام‌های داخلی مصنوعی آمریکا
- ۲۰۰۷- عضو کمیته تجهیزات پزشکی، انجمن قلب و عروق کانادا و رئیس کمیته صنعت اندام‌های داخلی مصنوعی آمریکا
- ویرایشگر بخش Bionics مجله ASAIO**
- ۲۰۰۷- داور خارجی، مجله پیوند قلب و ریه
- ۲۰۰۷- داور خارجی، انجمن جراحان، سالنامه جراحی قفسه سینه
- ۲۰۰۷- عضو هیأت مدیره شورای علوم زیستی اتاوا
- ۲۰۰۷- ویرایشگر بخش قلب مصنوعی و دستگاه‌های کمک‌کننده قلبی مجله بین‌المللی اندام‌های مصنوعی
- ۲۰۰۷- رئیس کمیته فنی ایمپلنت‌های پزشکی، سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)
- ۲۰۰۷- عضو هیأت تحریریه انجمن اندام‌های داخلی مصنوعی آمریکا
- ۲۰۰۷- داور خارجی، اندام‌های مصنوعی، مجله رسمی انجمن بین‌المللی اندام‌های مصنوعی

دوره‌های تحصیلات تکمیلی:

دوره تحصیلات تکمیلی بیومکانیک و مهندسی پزشکی دانشگاه کارلتون و دانشگاه اتاوا

دوره تحصیلی تکمیلی بیومکانیک دانشگاه اتا

Virtual Mentor

Ethics Journal of the American Medical Association

May 2005, Volume 7, Number 5

مقاله اول

Spirituality, Prayer, and Medicine: What Is the Fuss Really About? by Larry Do|ssey, MD

معنویت و دعا و دارو: مسأله واقعاً چیست؟^۱

لوری دوسی

عقیده به دعا و نیایش و ارتباط با موجودی فرامادی از دیرباز جزو خصایص انسانی محسوب می‌شده و باستان‌شناسان از جمله اسفان شوارتز عقیده بر آن دارند با بررسی‌های انجام گرفته بر روی هنرهایی که درغارها از انسان‌های نخستین بر جای مانده، انسان همیشه موجودی دو بعدی بوده که، بعدی از آن را ماده و جسمش و بعدی از آن را معنویت و فراماده تشکیل می‌داده و این خصیصه شاید در گذشته، در ترس از قهر طبیعت و امروزه به گونه‌ای دیگر خود را نشان داده است.

یعنی نه اینکه قهر طبیعت عامل آن بوده بلکه، عامل بروز آن بوده و اکنون در موارد دیگری خود را بروز می‌دهد، بلکه جزو خصایص ذاتی انسان محسوب می‌شود. یکی از مواردی که اشتراک در انسان نخستین و انسان امروزی دارد، استعانت از یک نیروی ماورائی در جهت درمان دردها و شفای بیماری‌ها بوده است، و این باور در همه انسان‌ها، چه آنها که به ادیان اعتقاد دارند و چه آنها که به ادیان ابراهیمی ایمان ندارند مثل بودائی‌ها و امثال آنها هم دیده می‌شود گوئی فقط در تعریف و صفات آن موجود ماوراء با یکدیگر اختلاف دارند نه در وجود و عدم آن - و این سابقه ۵۰ هزار ساله بشری و ارتباط بین معنویت و شفای دردها مسأله‌ای است که نباید پزشکان امروز هم بدون تأمل از آن بگذرند در اینجا ما خود را درگیر مسائل پیرامون ادیان نمی‌کنیم بلکه یک مفهوم کلی، که ارتباط با یک موجود برتر را به عنوان دعا و نیایش تلقی می‌کنیم.

¹ Spirituality, Prayer, and Medicine: What Is the Fuss Really About? by Larry Dossey, MD

ارتباط علوم تجربی با دعا و نیایش:

رودولف اتو، متکلم و محقق برجسته ادیان خاطر نشان می‌کند که ادعای ادیان این است که بدون شک عوامل معنوی اثر وضعی و مستقیم روی طبیعت و ماده دارند، و امر قدسی به صورت مؤثری می‌تواند بر جهان مادی تأثیرگذار باشد.

و این‌گونه ادعا منجر بدان شد که حداقل در زمینه تأثیر دعا بر بهبود بیماریها از سال ۱۸۷۲ توسط فرانسیس گالتون تا دهه ۱۹۶۰ مورد تحقیق قرار گیرد، گرچه در پاره‌ای از زمان به علت‌های خاص این تجربه و کارهایی از این دست مورد توفیق قرار نگرفت و رو به ضعف گذاشت ولی بعد از مدتی این تحقیقات به طور جدی مورد مطالعه قرار گرفت و دانشمندان و پزشکان در دو مورد یکی اینکه آیا دعا علی‌الخصوص دعا از جای دور، روی انسانی بیمار که اصلاً از آن دعا خبر ندارد مؤثر است؟ و دوم اینکه آیا می‌شود این حالت را در تجربه‌های غیرانسانی و رشد میکروبی هم مورد آزمایش قرار بگیرد؟

خوب چه شایسته است براساس معیارهای سخت‌گیرانه CON SORT به مطالعه و تحقیق در این باب بپردازیم. بنابراین معیار جوناس و کرافورد به محققین در این خصوص پرداختند، آنها کار بر روی فرآیندهای تصادفی و موجودات مادی را در رتبه A و اثرات دعا روی انسان‌ها و گیاهان و سلول‌ها را در رتبه B، و حضور در کلیسا و تأثیر از دعا در آن محیط را در رتبه D قرار دادند.

خوب کار تجربه روی این مسائل معنوی و قدرت تأثیر دعا گرچه در علوم کلامی و انسانی مورد نقد بررسی فراوان قرار گرفته است ولی از لحاظ تجربی این کار بسیار کم شده است، البته در بعد کلامی هم، منتقدان و طرفدارانی دارد که دوسی و هافورد ۲۰ انتقادی که در این خصوص قرار دارد را به نقد کشیده‌اند.

علی‌رغم کم کار شدن در علوم تجربی، باز هم در حال حاضر در این مورد مطالعات کاملی صورت گرفته و افراد زیادی در این زمینه پژوهش و تحقیق می‌کنند.

مسئله اصلی در این پژوهش‌ها، مسئله ایمان است که از یک آگاهی برمی‌خیزد و این آگاهی مفهومی است که هنوز علم بدان دست پیدا نکرده است و مشخص نیست که از ماده چگونه به آگاهی دست پیدا کنیم.

عده‌ای اعتقاد دارند اینگونه آزمایشات، با روح ادیان سازگاری ندارد، و کفرآمیز است که البته این طور نیست، به هر حال راه تجربی برای رسیدن به مسئله خدا از هر طریقی که میسور باشد کاری مطلوب است و می‌تواند، بسیاری از خلاءهای موجود در علم را حل و فصل نماید.

به هر حال مطالعه روی آگاهی و رسیدن به مفهوم آن بسیار مهم است به قول سرجان مدوکس سردبیر سابق نیچر، پازلی است که بسیار پیچیده که علی‌رغم پیشرفت‌های حاصله برای رسیدن به آن هنوز راهی بس طولانی و شگفت‌انگیز وجود دارد.

انتقاد دیگری هم که وجود دارد این است که چرا امور ماوراء طبیعت را با علم در می‌آمیزید و چگونه از امور مادی به امور معنوی دست پیدا می‌کنید؟ که در پاسخ باید گفت این تجارب کاملاً بالینی و تجربی است و تأثیرات امری روی امر دیگر مورد بررسی علمی قرار می‌گیرد، مثل تأثیرات دعا بر بهبود بیماری‌ها و ما نمی‌خواهیم از این سایر مسائل متافیزیکی را اثبات یا رد کنیم. مثلاً هریس و تیم همراهش در سال ۱۹۹۹ وقتی نتایج خود را دربارهٔ تأثیرات دعا بر بهبود بیماری‌های کروزر قلب منتشر کردند، گفتند ما در این آزمایش فقط این مسأله را ارزیابی کردیم که وقتی اسم کوچک بیمار را در حالت خاصی به زبان جاری می‌کند، اثراتی روی بیمار می‌گذارد و این ادعا هیچ ارتباطی ندارد که ما بخواهیم، در آنجا خدا را اثبات کنیم و یا اثبات کنیم که دعا توسط وی استجاب می‌شود. فقط خاطر نشان کردیم کسانی که اسم آنها در حالت خاص گفته می‌شود، نتایج روند بیماری آنها، بسیار بهتر است از کسانی که این‌گونه نیستند.

به هر حال باید چگونه رفتار کرد حال اگر مشخص شود که دعا و نیایش بر روند بهبودی بیماری مؤثر است آیا، باید پزشکان در مورد مسائل مذهبی و ایمانی مردم هم از آنها سؤال کنند، آیا این تجاوز به حریم خصوصی و شخصی مردم محسوب نمی‌شود، در گذشته در مورد مسائل جنسی هم چنین نگرشی وجود داشت و عنوان می‌شد که نباید پزشکان از مسائل جنسی بیماران سؤال کنند ولی بعدها که بیماری‌هایی مثل ایدز به وجود آمد، متوجه شدند که باید این‌گونه سؤالات را هم به صورت محترمانه در درون سؤالات خود بگنجانند.

به هر حال کارشناسان مذهبی می‌توانند به همراه پزشکان در دادن دستورالعمل‌هایی به بیماران و رفع معضلات و مشکلات معنوی و عقیدتی آنها قرار گرفته و یا خود دانشجویان پزشکی روش‌ها و راه‌های این‌گونه درمان‌ها فرا گرفته و به بیمار یاری برسانند.

و در این امر لازم نیست همان اندازه روحانیون و کارشناسان مذهبی مهارت داشته باشند چنانچه همان‌گونه که دربارهٔ مسائلی چون سیگار، استفاده از کمر بند ایمنی یا مسائل جنسی آموزش‌های لازم و کافی را می‌دهند، در مورد این‌گونه امور هم می‌توانند آموزش‌های لازم را بدهند.

حساسیت و ظرافت در صورتی قابل دستیابی است که پزشکان بیمار محور باشند.

یکی از دوستان متخصص داخلی من که به موضوع دعا برای بهبود بیماری‌ها علاقمند شده بود در جریان پذیرش بیماران، در اتاقی به بیماران می‌گفت از نتایج بدست آمده برای من معرفی شده است که دعا روی درمان بیماری‌ها مؤثر است، لذا من برای شما در ساعاتی از شبانه‌روز دعا می‌کنم اگر شما به این مسأله اعتقاد ندارید و دوست ندارید فرمی را پر کنید و اسم خود را بنویسید که اسم شما را از میان کسانی که برای آنها دعا می‌کنم خارج کنم، یا آنکه چندین سال از این موضوع می‌گذرد هیچ‌کس چنین تقاضایی برای عدم دعا از ایشان نکرده است.

به هر حال تجربه روی این مسائل و تأثیرات دعا روی بیماری‌ها وجود دارد، هر چند که عده‌ای هم شاید باشند که این دست پزشکان را ملامت کنند ولی باید متذکر شد شاید قریب به ۲۰۰ سال بود که نیروی دریائی انگلستان از بیماری خاصی بر روی عرشه‌های کشتی‌ها رنج می‌برد و سرانجام راه‌حل آن خوردن یک قاشق چای‌خوری آب لیمو بود، به هر حال بسیاری از راه‌حل‌ها، به همین‌گونه است و چه خوب است یک تجربه به صرف اینکه امری معنوی و مذهبی است مورد لجبازی و تغافل قرار نگیرد.

SPIRITUALITY AND HEALTH

مقاله دوم:

Prayer as medicine: how much have we learned? Marek Jantos and Hosen Kiat

دعا به عنوان دارو: چقدر در این مورد اطلاع داریم؟^۱

مارک جانتوس و هوس کیات^۲

جستجوی معنویت برای معنا دادن به زندگی انسان و امید به زندگی از اجزاء لاینفک زندگی انسان محسوب می‌شود. براساس تحقیقات و پژوهش‌های اخیر ۹۶ درصد مردم آمریکا و حدود ۷۴ درصد مردم استرالیا به خدا ایمان دارند و از این افراد، عده‌ای هستند که پایبند به نوعی مذهب‌های خاصی هم هستند.

این عده از مردم، نقش معنویت و دعا و نیایش را در ایجاد سلامتی و در روند بهبود بیماریها مؤثر دانسته و قائل بدان هستند که علاوه بر روش‌های مرسوم پزشکی، نیایش و دعا هم می‌تواند در روند تسکین و بهبود بیماری‌ها مؤثر باشد. و به اعتقاد آنها، علاوه بر جنبه‌های مادی جنبه‌های ماوراءطبیعی هم در این راستا مؤثر و دخیل می‌باشند.

انواع دعا

مرکز ملی پزشکی مکمل ایالات متحده آمریکا «NCC AM»، دعا را به عنوان یکی از موارد علم مکمل معرفی کرده است.

باید متذکر این امر باشیم که سنت دعا و اتصال به عالم بالا از جمله متدها و روش‌ها و سنت‌هایی است که معمولاً در هر فرهنگ و تمدنی وجود داشته است، به طور کلی بحث ما در

Prayer as medicine: how much have we learned?

Marek Jantos and Hosen Kiat¹

²MJA -Volume 186 Number 10 -21 May 2007

این مقاله استمداد از موجودی برتری جهت درمان بیماری‌هاست، گرچه شاید نگرش ما مسحیت باشد ولی سایر مذاهب هم خیلی با این دیدگاه متفاوت و بیگانه نیستند.

در جامعه مسیحیان دعا می‌تواند انواع مختلفی داشته باشد:

۱- نیایش گفتاری که شخص با یک نگاه شخصی و خارج از روش و آداب خاصی به صحبت با خدای خود می‌پردازد و از نعمت‌هایی که به او داده تشکر و قدردانی می‌کند.

۲- مراقبه: که شخص در این حالت سعی بر آن دارد که اندیشه و تفکر خود را کنترل کند و به تفکر معنوی بپردازد، و نوعی رابطه با خدا پیدا کند.

۳- آداب و سنن خاصی که از سوی شریعت قرار داده شده به جای آورد و به قرائت ادعیه با کتاب مقدس و اقامه نماز بپردازد.

۴- دعا و التجاء و توسل جهت شفا خواستن و طلب سلامتی برای خود و دیگران این‌گونه دعاها با یکدیگر تضادی ندارند بلکه بسته به شرایطی که شخص در آن قرار دارد به شکل‌های مختلفی اجرا می‌شود.

در دوران اخیر سرفصل‌های خبری جراید به توجه خاص مردم به این مسأله را نشان می‌دهد، مخصوصاً بعد از فاجعه ۱۱ سپتامبر ۲۰۱۱ با بمب‌گذاری ۷ ژوئیه ۲۰۰۵ لندن «NCCAM» در طی پژوهشی که روی ۳۱۰۰۰ نفر انجام داد اعلام کرد که ۳۶٪ از مردم برای سلامتی هم‌نوعان خود دست به توسل و دعا زده‌اند و ۶۲٪ از مردم از مردم خواسته‌اند که برای آنها دعا کنند، از دعاکننده‌ها ۴۳٪ دعا برای عموم و ۲۴٪ برای شخص خاصی بوده‌اند و حدود ۱۰٪ هم به اشکالی از دعا از جمله مدیتیشن متعالی، یوگا، تای‌چی، چیگونگ و ریکی برای درمان استفاده نموده‌اند.

بسیاری از مردم از دعا به عنوان طب مکمل استفاده می‌کنند و مطالعات هم نشان از آن دارد که ارتباط مثبتی بین دعا و بهبودی و سلامتی وجود دارد، ما در این مقاله بدین مسأله می‌پردازیم که چگونه ممکن است که دعا منجر به سلامتی و بهبودی شود، و ضمن اعتراف به کارآمدی این روش در درمان و سلامتی بودن می‌پردازیم آیا می‌شود که به عنوان درمان تجویز و جایگزین شود؟

یافته‌های دانشگاه هاروارد خاطر نشان می‌کند علی‌رغم اینکه بسیاری از افراد مورد مطالعه از دعا برای مکمل درمان و سلامتی استفاده کرده‌اند ولی به ندرت در مورد استفاده از دعا با پزشکان خود صحبت کرده‌اند.

برای بررسی علمی و تجربی مسأله تأثیر دعا بر سلامتی و درمان باید خارج از تعصب به قضیه نگاه کرد، نگاه متعصبانه منجر بدان می‌شود که جهت‌گیری خاصی در این خصوص صورت بگیرد و با مثبت‌اندیشی صرف اگر پیامدی منفی در کار بیاید نادیده انگاشته شود.

از سوئی از طرف خدا باوران، عقیده بر این است که، خدای سبحان براساس مصلحت عمل می‌کند لاجرم این‌گونه نیست که هر دعائی به هدف اجابت برسد، یعنی در نهایت این قدرت الهی است که بر سایر خواسته‌ها توفیق پیدا می‌کند نه اینکه خواسته درخواست‌کنندگان بر آنچه تقدیر است غلبه پیدا کند، از سوئی در این تجربه نباید غافل از آن بود که چون این مسأله، معنوی است، و بعد جغرافیائی در آن مطرح نیست چه بسا از فراسوی دنیا، نیایشی در جهت شفای بیماری صورت پذیرد که کسی آن را بحساب نیاورده است. و نکته دیگر اینکه این دعاها همیشه مکملی است که در جهت پیشرفت در روند بهبودی حاصل می‌شود نه اینکه به طور معجزه‌آسا، درمانی را صورت دهد.

یکی از انتقادهایی که پژوهش علمی در این زمینه را به همراه دارد این است که چگونه فرآیندی را که مکانیزم آن مشخص نیست می‌خواهید به عنوان یک طب مکمل و یا روش درمانی ارائه دهید، ما در این مقاله در پی آن هستیم که با فرض اینکه این روش از جمله روش‌های مؤثر در درمان و سلامتی است، مکانیزم آن را تا حدودی مشخص کنیم.

۱- دعا به عنوان یک روش آرامش‌بخش:

یکی از اولین گزاره‌هایی که در این خصوص مطرح می‌شود نقش کلیدی دعا و نیایش در ایجاد حالت آرامش در انسان است این آرامش از لحاظ فیزیولوژی عامل کند شدن ضربان قلب، کند شدن تنفس، فعالیت امواج مغزی کندتر و هیپومتابولیک می‌باشد که این حالت در افرادی که مدیتیشن انجام می‌دهند و کسانی که نیایش می‌کنند صرف‌نظر از دینشان یک احساس آرامش روانی و بدنی به فرد وارد می‌کند.

البته نیایش معنو با مدیتیشن تفاوت‌هایی دارد، نیایش‌های معنوی چه خفی «بدون کلام» چه با کلام همراه با افزایش فعالیت قشر مغز و موج B در مغز می‌شود و نشان از این است که نیایش معنوی با تکنیک‌های آرامش غیرمعنوی تفاوت‌هایی دارد.

اثری که دعا و نیایش معنوی در درمان بیماری‌ها دارد و ۷۰ تا ۵۰ درصد بیماران از آن بهره برده‌اند هیچ‌یک از متدهای غیرمعنوی ندارد، از سوئی، دعا و نیایش برای بیماران وقتی کارگر است

که نه پزشک و نه خود بیمار از موضوع خبر ندارد ولی اثرات خود را روی بیمار می‌گذارد ولی در روش‌های غیرمعنوی چنین چیزی دیده نمی‌شود.

در آزمایش‌هایی که برای اولین بار روی دو گروه از بیماران صورت پذیرفت که برای عده‌ای دعا شده بود و برای عده‌ای نشده بود، اختلاف فاحشی بین دو گونه بیمار مشاهده نشد. ولی با گسترش دامنه تحقیقات، این اختلاف فاحش در بعضی موارد به صورت آشکار مشخص شد، و این شبهه را به وجود آورد که ممکن بوده که در مورد آزمایش اول نیایش و دعا درست صورت نگرفته باشد.

در تحقیقات بعدی که در کانادا و آمریکا و استرالیا روی انتقال چنین صورت پذیرفت، اختلاف آشکاری بین کسانی که دعا را دریافت می‌کردند و آنها که نمی‌کردند وجود داشت یعنی گروه PI (50%) به طور معنی‌دار بیشتر از گروه کنترل بود.

ولی از جمله مشکلاتی که همواره در سر راه این‌گونه تحقیقات وجود دارد کمی‌سازی داده‌هاست چگونه ممکن است که مسأله‌ای غیرمادی و معنوی را به مسأله‌ای کمی گره زد؟

مکانیزم سومی که در مورد دعا درمانی مطرح می‌شود این است که دعا علاوه بر اینکه روی شخص تأثیر مثبت می‌گذارد و آرامشی نسبی به وی می‌دهد می‌تواند در زندگی هم اثرات مثبت خود را بگذارد و منجر به درست زندگی کردن و برخورد درست با سایر مردم شود، پس دعا خلق را بهبود بخشیده و منجر به حالتی می‌شود که آرامشی به سایر زمینه‌های زندگی هم کشیده شود.

پروفسور pext به خاطر کارهایش روی نوروپپتیدها در ذهن شناخته شده است وی خاطر نشان می‌کند که این احساسات هستند که ذهن و بدن را به یکدیگر پیوند می‌دهند و از غده هیپوتالاموس را کانال ارتباط‌دهنده بین احساسات و ملکول‌های پیام‌رسان مغز می‌داند و این مولکول‌ها از طریق مغزی نخاهی و از طریق سیستم خونی با تمام بدن ارتباط پیدا می‌کنند.

و اگر حالتی مثبت در آن ایجاد شود از این حالت خوشایند و مثبت را به همه سیستم‌های بدن انتقال می‌دهد و عامل تندرستی و سلامتی بر سایر سیستم‌های بدن هم می‌شود.

اما مسأله اینجاست ذی‌نفعان دعا و نیایش منحصر به فرد دعاکننده نیستند بلکه اثرات مثبت وی بر سایر کسانی که بر ایشان دعا خوانده می‌شود هم دیده می‌شود.

دعا و نیایش پل ارتباطی است بین ماده یا ماوراء طبیعت و عده‌ای تأثیرات دعا بر سلامتی را حاصل تأثیرات ماورای طبیعت بر طبیعت می‌دانند لذا افرادی این مسأله را مسأله‌ای علمی نمی‌دانند چرا که دسترسی به ماورای ماده برای انسان میسر نیست چرا که فراتر از قلمرو علم

تجربی قرار می‌گیرد، درواقع روی آوردن به دعا اعتقاد به وجود موجودی الهی است که فراتر از جهان طبیعت است که دعا را می‌شنود و مستجاب می‌کند.

برای مثال از این‌گونه درمان‌ها خوب است به خانم ۸۳ ساله‌ای مبتلا به نوعی بیماری مزمن اشاره کنیم این خانم به علت داشتن دیابت نوع دوم، به تمام مسائل درمانی تقلیل درد مقاوم شده بود و تزریق استروئید اپیدوال کم‌ری هیچ بهبودی به وضعیت آن نمی‌داد. او از راه دعا به درمان دست یافت او می‌گوید:

«خیلی‌ها درد دارند و از راه مسکن درد خود را تسکین می‌دهند ولی هیچ‌گونه مسکنی روی من تأثیر ندارد ولی من دعا می‌کنم از خدا درخواست می‌کنم و او اجابت می‌کند، با دعا به یکباره احساس درد از من از بین می‌رود... من به خدا اعتقاد دارم و او بهترین راهنما و محافظ من است...»

برای افرادی که نیایش و دعا می‌کنند، از اصول اعتقادی‌شان ایمان به یک موجود بی‌نهایت دلسوز و فراطبیعی می‌باشد.

لویس در پی پژوهش‌های اپیدمیولوژیک در مورد نقش دعا عنوان می‌داند که: «چنین اعتقادی سنگ‌بنای بسیاری از ایمان‌های مذهبی جهان است، آنها اعتقاد به خدائی دارند که به اختیار و قدرت خود دعا را اجابت کرده یا اجابت نمی‌کند و یا مکانیزی فراطبیعی هم می‌تواند روی طبیعت و بیماران تأثیر بگذارد...»

پس اساسی‌ترین کلید درک تأثیرات دعا بر بیماران، درک مکانیزم ایمان به ماوراءطبیعت و غیب است، خوب این مفهوم از مفهوم اولی بسی دشوارتر و جای چالش بیشتری برای علوم تجربی به همراه دارد.

به هر حال در کتاب مقدس، ارتباط مکانیزم شفا با ایمان را محرز می‌داند جایی که در کتاب عهد جدید عنوان می‌دارد: «دعا با ایمان باعث شفای بیمار می‌شود» و گزارشاتی از شفای بیماران توسط مسیح (علیه السلام) عنوان شده است.

همه بیماران را نزد او آوردند، اعم از، جن‌زدگان، آنهایی که دردهای مزمن دارند فلج بودند و... و او همه آنها را شفا داد...» یعنی خاطر نشان می‌کند که اکثر شفاهای تأثیر مستقیم ایمان بوده است.

پس تحقیقات و پژوهش‌هایی که توسط Dsouza در استرالیا صورت پذیرفت بر این مسأله قرار گرفت که علاوه بر جنبه بهبودی حاصل از دعاها درباره ایمان و اعتقادات دعاکنندگان و بیماران هم پژوهشی را انجام دهد.

در بحثی که پیرامون این مسأله با پزشکان و روحانیان صورت پذیرفت و ذکر این مسأله‌ای که این شفا یافتن توسط دعا به مسأله ایمان که یک حالت کاملاً شخصی است در دعا کنند و دعاشونده مؤثر است، لذا تجویز آن به عنوان داروی مکمل نباید صورت پذیرد بلکه پزشک می‌بایست کار معمول خود را انجام دهد، و بیمار و نزدیکان بیمار، هم کار خود را انجام دهند.



NIH Public Access

Author Manuscript

Perspect Biol Med. Author manuscript; available in PMC 2012 February 8.

Published in final edited form as:

Perspect Biol Med. 2006 ; 49(4): 504–514. doi:10.1353/pbm.2006.0064.

مقاله سوم:
Science, Medicine, and Intercessory Prayer
علم، دارو، دعای شفابخش^۱

Richard P. Sloan* and Rajasekhar Ramakrishnan†²

*Behavioral Medicine Program and Department of Psychiatry, Columbia University Medical

Center, and New York State Psychiatric Institute, New York

†Department of Pediatrics, Columbia University, New York

ریچار. پی. سلون روش وراجسکار رامکریش «پارتمان پزشکی دانشگاه کلمبیا و دانشگاه

نیویورک»

از میان تأثیرات مکمل در جهت بهبود روند بیماری‌ها، دعای شفابخش یکی از این روش‌هایی می‌باشد که به صورت ویژه تحقیقات آکادمیک و علمی خاصی در این زمینه صورت گرفته است. در این پژوهش‌ها، بیماران به صورت رندم (تصادفی) انتخاب و مورد مطالعه قرار می‌گیرند. علی‌رغم اینکه این‌گونه پژوهش‌ها توسط بعضی از مراکز علمی - پژوهشی رد می‌شود ولی باید عنوان داشت باتوجه به روش علمی حاکم بر آن و کارآزمایی کنترل شده و تصادفی نابخردانه و غیرمنطقی به نظر می‌رسد که به طور مطلق آنها را رد و بدون اعتبار علمی قلمداد نمود و علی‌رغم اینکه این روش از جهاتی چون، عدم کنترل به دعا و افراد دعاکننده و بسیاری موضوعاتی که قابل اندازه‌گیری و سنجش نیست ولی تأثیرات آن، ما را وادار می‌کند که به طور جدی به آن پرداخته شود.

¹ Science, Medicine, and Intercessory Prayer

² © 2006 by The Johns Hopkins University Press

Correspondence: Richard P. Sloan, Ph.D., Behavioral Medicine Program, Columbia University Medical Center, 1150 St. Nicholas

Ave., Suite 121, New York, NY 10032., rps7@columbia.edu.

این‌گونه پژوهش‌ها مربوط به زمانی می‌شود که افراد مذهبی در مواجهه با پزشکان معتقد بودند که دعا و نیایش می‌تواند در روند بهبودی و سلامت آنها مؤثر واقع شود.

بیش از یک قرن پیش فردی به نام فرانسیس آگالتون در سال ۱۸۷۲ با طرح این مسأله خاطر نشان کرد که نیایش و فعالیت‌های مذهبی هیچ تأثیری بر روند بهبودی بیماری‌ها ندارد، وی عنوان کرد اگر چنین مسأله‌ای صحت داشت می‌بایست روحانیون و افراد مذهبی از این روش در درمان بیماری‌های خود بهره کافی و وافی می‌بردند و بیشتر از سایرین عمر می‌کردند و یا کشتی مبلغین دینی از کشتی تجار مکانی امن‌تر و قابل اطمینان‌تر بود.

و در تکمیل موارد فوق فیزیک‌دانان هم مکانیزمی برای تأثیر موارد مذهبی بر طبیعت پیدا نکرده و ارائه نداده بودند.

به هر حال در روند تحقیقات بعدی نشان از این بود که، نیایش‌ها و دعاها، بر روند بهبود بیماری‌ها بدون تأثیر نبوده و آمار حاکی از یافته‌های مثبتی در این خصوص را گزارش می‌دادند و نشان از این بود در شرایط مشابه کسانی که دعا و نیایش در جهت بهبودی حال آنها صورت گرفته از افرادی که در معرض چنین چیزی نبوده‌اند، روند بهبود بیماری آنها بهتر بوده است و حتی طول عمر گروه اول از گروه دوم بیشتر بوده است.

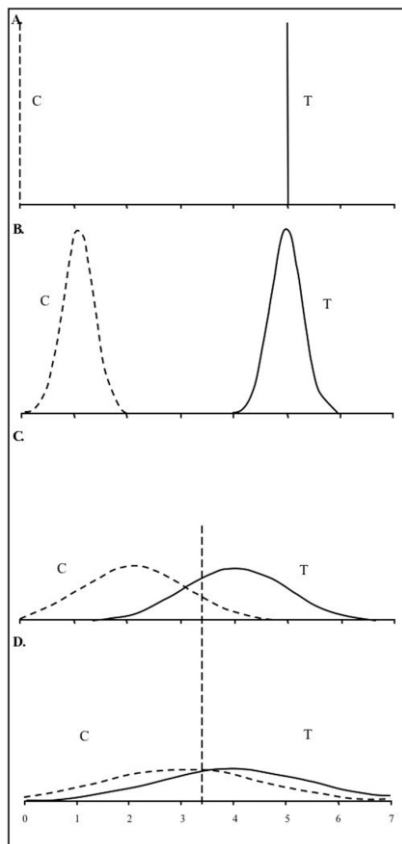
تحقیقات و پژوهش‌های انجام گرفته به صورت گسترده‌ای در جوامع آکادمیک در حال انجام است و تیم‌های تحقیقاتی فراوانی چون تیم Byxd, Chawixth, Lolo, Haxries, Sicher نتایج منفی داشته‌اند، خوب پس ما با دو نتیجه مواجه هستیم و این نتایج حاکی از آن است که می‌توان به این مسأله، نگاهی علمی داشت و اینکه به طور مطلق آن را رد کنیم مسلم است نگاهی جزمی و غیرمنطقی به مسأله است، گرچه اکثر مجامع علمی چنین نگاهی منفی به مسأله دارند ولی باید خاطر نشان کرد که چه بسا روز غیرمنطقی که بر جوامع علمی سیطره داشته باشد نظیر، نظریات خاصی که در تکوین حیات و تکامل آن روی کره زمین و منشاء کائنات وجود دارد.

به هر حال گرچه روش استفاده از دعا در روند بهبودی بیماری‌ها مورد کاوش و بررسی علمی و بالینی قرار می‌گیرد ولی این روش مکانیزمی ناشناخته و حل نشده‌ای دارد که جوامع علمی را به خود معطوف می‌دارد.

در روش‌های بالینی از روش استفاده می‌کنیم به نام (RCT) که این روش بیمار و عوامل مواجهه با آن را که در جهت بهبود آن مؤثر است را تحت کنترل قرار داده و میزان تأثیر هر چیز را بر روند بیماری مورد سنجش و اندازه‌گیری قرار داده و میزان تأثیر آن را بر روی هر کدام از علائم بیماری

مشخص می‌کند در این روش (RCT) وقتی سخن از (IP) یعنی دعا درمانی می‌شود خود دعا به چند دسته تقسیم می‌شود، یکی دعائی که بیمار برای شخص بیمار در یک گروه محدود خوانده می‌شود که همان (IP) است، دوم دعائی که به صورت خصوصی توسط عده‌ای از دوستان و فامیل برای بیمار می‌کنند و سوم دعائی که به طور کلی برای جمیع بیماران در کل دنیا می‌شود که اولی و دومی تا حدودی قابل کنترل و سومی غیرقابل کنترل و نامحدود می‌باشد.

پس باتوجه به موارد فوق در روش «RCT» به دنبال این مسأله هستند که این دعاها آیا روی گروه‌های مورد مطالعه مؤثر بوده‌اند و اگر مؤثر بوده‌اند در کدام روند بیماری اثر مثبت داشته‌اند و این مسأله تنها با مقایسه دو گروه که از یک بیماری با یک شرایط رنج می‌برند و از یکسری داروهای اصلی و مکمل استفاده می‌کنند میسر است.



نمودارهای فوق حاکی این مسأله است که یک مکمل دارویی برای روند بهبود بیماری برای دو گروه پیشنهاد شده که در موارد اضطراری به بیماران داده شود، در مقایسه بین دو گروه نشان از آن

است که گروه مورد کنترل از میزان بسیار پایین از داروی مکمل در مقایسه با گروه مشابه استفاده کرده است و اکثر موارد نیاز در گروه اول از طریق غذا دریافت شده و احتیاجی به استفاده از داروهای مکمل نبوده است به طور مثال برای گروه اول میزان ویتامین E مورد استفاده تنها ۱۵ تا ۲۰ میلی‌گرم در روز بوده که از غذا طبیعی تأمین شده ولی در گروه مقابل حدود ۵۰ تا ۴۰۰ میلی‌گرم به صورت مصنوعی بوده است.

در شکل G₁ یک مقایسه بین دو گروه «IP» گروه‌هایی که دارای دعاکننده‌های خصوصی و «SP» که دارای دعاکننده‌های عمومی هستند، و بعضی از نمودارها یک هم‌پوشانی بین این گروه‌ها قرار دارد و در بعضی از نمودارها به طور خاصی هر کدام مورد ارزیابی قرار گرفته است و در مقایسه‌ای تأثیرات دعا حتی به طور همگانی «SP» و حتی به صورت خصوصی «IP» مورد بررسی قرار گرفته است.

و حتی در گروه‌های دعاکننده که به دو دسته «IP» و «SP» تقسیم شده‌اند به صورت بالینی تأثیرات دعا سنجیده شده است، مثلاً در مورد بیماران که از نظر عروق کرونری دچار بیماری شده بودند، مشخص شد بیماران «IP» به طور کلی مدت اقامه‌شان در بیمارستان کم بوده و حتی از بیماران «SP» هم کمتر ملاحظه شده است.

و در مواردی بیماران دسته «IP» و «SP» هم‌پوشانی داشته است در آزمایشی ویژه در مورد تأثیر دعا بر بیماری IVS که نوعی بیماری عدم باروری محسوب می‌شود ملاحظه شده که دسته بیماران «IP» بیش از ۵۰ درصد بیشتر بهبودی برایشان حاصل شده است.

به نظر می‌آید در تجاربی که پزشکان به نتایج مطلوبی در «IP» و «SP» دست نیافته‌اند سیستم برنامه‌ریزی و آماربرداری، تعداد بیماران و دعاکنندگان درست تنظیم نشده و مطلوب نبوده که با اصلاح کار می‌توان به نتایج مطلوب دست یافت.

باز هم در این جدول میزان مصرف داروهای طبیعی و مکمل‌های مصنوعی را نشان می‌دهد که تفاوت آنها قابل تأمل است و میزان مصرف مواد مصنوعی در گروه اول کمتر از گروه دوم می‌باشد.

البته عده‌ای گزینه شانس بودن را در مسأله وارد می‌سازند که، متدها و روش‌ها و آزمایشات این مسأله را یا تردید مواجه می‌کند گرچه ممکن است این سؤال باشد چگونه است که مثلاً «IP» روی یک بیماری مؤثر بوده و «SP» روی بیماری دیگر و چرا درصد بهبودی در یک بیماری یا بیماری دیگر متفاوت هست و یا مسائلی که چه کسی دعا کند از چه فرقه و گروهی باشد و اینها این

مسائل جز به حاشیه بردن کل مطلب دستاوردی دیگری ندارد، مهم این است که به هر حال این روش به عنوان یک روش مکمل در کنار گزینه‌های پزشکی می‌تواند مددکار خوبی تلقی شود. اما اینکه باتوجه به این مسأله آیا می‌توان به طور حتم و قطع در مورد مسأله وجود خدا و تأثیر آن در اثر اجابت دعا سخن گفت، مسأله‌ای قابل بحث است ولی افرادی هم هستند که به دنبال پی بردن به این مسأله در مسائلی چون مکانیک کوانتومی و فیزیک می‌گردند، عده‌ای از مردم وجود متغیرهای پنهان محلی و غیرمحلی که در کوانتوم مطرح شده است را دلیلی برای اثرات دعا بر بیماری‌ها تلقی می‌کنند و به دنبال جواب‌هایی از این‌گونه هستند.

نکته قابل توجه این است حالا که ما فرآیندی را می‌بینیم که روی بیماری و روند بهبودی مؤثر است نباید منتظر بشویم تا دلایل آن را هم متوجه بشویم یا نشویم، بلکه باید از آن متد و روش استفاده کنیم هر چند مکانیزم تأثیر آن را ندانیم، مانند مثال مشهوری که دریانوردان انگلیسی برای از بین بردن بیماری همه‌گیری که در دریا بروز کرده بود فقط فهمیدند که آبلیمو کارساز است ولی مکانیزم تأثیر آن را مدت‌ها نمی‌دانستند.

نکته دیگری که خوب است بدان پرداخته شود، مسأله آگاهی است، آگاهی، مسأله‌ای است که در بسیاری از نظریات حتی، نظریات مکانیک کوانتومی نقش ویژه ایفا می‌کند، در حالی که اصلاً مکانیزم آن از نظر علمی مشخص نیست، آگاهی یک وابستگی غیرمحلی است اما ظاهراً در مغز به وجود نمی‌آید. و جالب اینکه می‌تواند بر جسم و اساس زیستی مؤثر باشد.

این مسأله آگاهی و این مسأله دعا درمانی به هیچ‌وجه با مسائلی که در فیزیک بدان پرداخته می‌شوند همانند ندارد، حتی در مکانیک کوانتومی که در آن درهم‌تندگی الکترون‌ها مطرح می‌شود و یا در نیروهای شناخته شده طبیعت اعم از گرانش، الکترومغناطیس یا هسته‌ای ضعیف و قوی در این قالب نمی‌گنجد، و ممکن است علم در آستانه به ظهور رسیدن مسأله خارق‌العاده و کشفی مهم باشد، کما اینکه در پیشرفت‌های علمی گذشته در حوزه فیزیک و ستاره‌شناسی گرفته تا نسبییت همیشه مسائلی پیش می‌آمد که در حوزه علم آن زمان قابل حل نبود و چه بسا منجر به مسخره شدن توسط جوامع علمی می‌شد، ولی به مرور زمان، چنین حالتی با ارائه نظرات جدید و کارآمد حل شده و مرزهای علم جلو رفت.

نتایج و پیشنهادات

پیشنهاد می‌شود به جای نگاه انتقادی و استهزاء گونه به مسائلی چون (IP) آن را به طور جدی مورد مطالعه و تحقیق انجام داده و با تلاش آن را در قالب‌های قابل اندازه‌گیری و کنترل شده قرار

دهیم و با بررسی نتایج و تحقیقات بتوان مکانیزم آن را به بهتر و بیشتر تحقیق و بررسی کرد و صرفاً با حاشیه‌سازی‌ها و تعصبات بی‌پایه و اساس نباید از روند این تحقیقات و موهبتی که از آن نصیب بیماران می‌شود محروم شد و شاید دقت در این‌گونه مسائلی تغییرات بنیادین در علم و نگرش علمی به بار آورد، و این هم باید در کنار سایر تحقیقات به قوت مورد نگاه قرار بگیرد.

وقتی این اتفاق بیافتد ما در آستانه انقلاب علمی، طرفدار (IP) خواهیم بود هر چند راهی بس دشوار و بعید به نظر می‌رسد.

مقاله چهارم:

ARE PRAYER EXPERIMENTS LEGITIMATE? TWENTY CRITICISMS Larry Dossey, MD,1# and David J. Hufford, PhD2

آیا روش‌های تجربی دعا درمانی، مجاز هستند؟ در این مورد ۲۰ انتقاد مطرح شده است.
لاری دوسی، دیوید جی. هوفرد^۱

مقدمه:

بحث بر روی این مسأله که دعا برای درمان بیماری‌ها، می‌تواند مؤثر باشد یک مسأله‌ای با قدمت بسیار زیاد است، از دیرباز مردم اعتقاد بر این داشتند که با توسل و درخواست از یک موجود فرامادی می‌توان در روند بهبود، بیماری‌ها تأثیر گذاشت باید گفت که در دو دهه اخیر دوباره این روش در درمان بیماری‌ها توسط پزشکی به نام راندولف که در زمینه بیماران قلب و عروق تخصص داشت در دانشگاه سانفرانسیسکو مطرح شد و وی با پژوهشی بالینی بر روی بیماران و انتشار نتایج خود با روش (RCT) زمینه پژوهش در این خصوص را در زمینه بیماری‌ها دیگر از جمله بیماری عروق کرونر قلب ایدز و ناباروری فراهم نمود.

به دنبال آن تحقیقات و پژوهش‌ها، عده‌ای از دانشمندان از اثرات این روش در پروژه‌های غیرانسانی، مثل بیماری‌هایی که روی حیوانات یا حتی گیاهان وجود دارد به تحقیق و پژوهش پرداختند که از آن جمله می‌توان به تحقیقات برنارد آرگراد از دانشگاه مک‌گیل اشاره کرد، که حتی

1 Santa Fe, NM, and

2 The Doctors Kienle Center for Humanistic Medicine, Penn State College of Medicine, Hershey, PA

This paper is dedicated to the memory of Elisabeth Targ, MD (1961-2002), who contributed to its contents prior to her untimely death.

Corresponding author. Address:

878 Paseo del Sur, Santa Fe, NM 87501

e-mail larry@dosseydossey.com¹

می‌تواند دعا بر روی فرآیندهایی چون نرخ همولیز گلبول‌های قرمز خون و سیستمیک بیوشیمی خاص واکنش‌ها و... که در موارد غیرانسانی هم هست مؤثر واقع شود.

و این مطالعات و پژوهش‌های سیستماتیک در مقاله‌هایی علمی و رسمی به چاپ رسیده است نتایج در مجموع مثبت ارزیابی شده است، و این مسأله، بسیار برای محققان و پژوهشگران شایان توجه و جالب به نظر می‌رسید، ما در این مقاله در صدد هستیم در جهت انتقاداتی که به این روش از سوی جامعه علمی مطرح است مطرح کنیم و با طرح و پاسخگویی به آنها، در جهت تقویت و مانع‌زدائی در این گونه روش‌ها قدمی برداریم.

بیست انتقادی که در روش‌های بالینی و تجربی دعا بر روند بهبود بیماری‌ها وجود دارد:

۱- دعا، قابل مطالعه علمی نیست چرا که متغیرها و پارامترهایی در آن وجود دارد. از قبیل، کیفیت، کمیت، فرم، شخص که قابل اندازه‌گیری نیست و نمی‌شود آنها را کنترل کرد، این مشکل اعتبار آزمایش را زیر سؤال می‌برد و این در همه آزمایشات دعا درمانی وجود دارد. در جواب باید گفت به هر حال ادعا بر این است که دعا بر یک سیستم قابل تجربه و فیزیکی تأثیرگذار است، و باعث تغییر در یک دنیای قابل اندازه‌گیری می‌شود پس با این پیش‌فرض نمی‌توان اصل تحقیقات را رد کرد.

به هر حال کسانی که به تحقیق در این خصوص می‌پردازند برای رسیدن به نتیجه مطلوب در مورد اینکه در چه زمانی و چه مکانی، چه دعائی با چه محتوائی خوانده شود، شرایط را به گونه‌ای فراهم می‌کنند که بتوانند در تحقیقات علمی خود از آن استفاده بهینه را ببرند.

گرچه این مسأله، از جمله مسأله‌های چالش برانگیز است ولی این‌طور هم نیست که نظیر آن در پزشکی وجود نداشته باشد، الان در روش‌های درمانی مکمل راه‌های درمانی از طریق اثرات پدیده‌های نه‌چندان دور بر بیماران و نظایر آن در حال تحقیق و بررسی است گرچه راه زیادی در تجارب آن پیش‌روست و هنوز به بلوغ خود نرسیده‌اند ولی به هر حال در دل علم تجربی زاده شده است و دعا درمانی هم یکی از همین روش‌های قابل آزمون است و با کنترل و تحقیق و پژوهش‌های کاملاً علمی منطبق با استانداردهای بین‌المللی قابل بررسی و پژوهش می‌باشد.

از سوئی نظیر این مسائل در زمینه بیماری‌های روانی و روان درمانی هم وجود دارد که روش‌هایی موجه و قابل قبول جامعه می‌باشد.

۲- حالت دعا و نیایش حالتی است شخصی که از نظر اخلاقی قابل بررسی نمی‌باشد.

البته در سیستم شخصی، هر فرد ممکن است که مواردی وجود داشته باشد که پرسش و کنجکاوی در آن از نظر اخلاقی صحیح نباشد، ولی بسیاری از این قیده‌های اخلاقی را سیستم‌های خاص مذهبی یا قرائت‌های متفاوت از دین می‌گذارد، ما نباید برای رسیدن به یک نتیجه و یک مسأله علمی، بخواهیم طبق نظر اخلاقی یک قوم یا فرقه یا مذهبی خاص عمل نمائیم مسلم است که چنین کاری جلوی پژوهش و تحقیق را خواهد گرفت اگر نظر جامعه علمی بر این اساس قرار گرفت که مطرح کردن قانون مسأله از نظر علمی و تحقیقی لازم است این امر مورد پذیرش قرار گرفته و درگیر مسائل جانبی دگر نمی‌شویم.

اما عرف جامعه این مسأله دعا درمانی را مورد پذیرش قرار داده و آمار حاکی از آن است که مردم به این مسأله رقت زیادی نشان می‌دهند طبق نظرسنجی که در سال ۱۹۹۶ در ایالات متحده انجام داده‌اند قریب به ۸۲ درصد از آمریکائی‌ها به قدرت دعا اعتقاد دارند و ۶۲ درصد اعتقاد داشتند که می‌بایست برای بیماری که به آنها مراجعه می‌کنند دعا کنند و طبق نظرسنجی در بین خانواده‌ها ۹۹٪ از آنها معتقد بودند که باورهای مذهبی می‌تواند شفابخش باشند و ۷۵٪ معتقد بودند که دعای دیگران می‌تواند به بهبودی بیماران کمک کند طبق نظرسنجی ۱۹۹۷ از زیست‌شناسان و ریاضی‌دانان و فیزیک‌دانان آمریکایی ۳۹ درصد به موجود برتر اعتقاد دارند که می‌تواند دعا را مستجاب کند، و این نکته شایان توجه است پس با این تفاسیر پرسش از این مسأله چه جای ایرادی به همراه خواهد داشت؟

۳- مطالعه روی دعا، امر غیر قابل تفسیر است چرا که علم منحصر به فیزیک است ولی در این رهگذر ما به دنبال علتی ماوراء فیزیکی می‌گردیم.

ندانستن تفسیر یک واکنش در عوامل طبیعی هیچ‌گاه مانع تحقیقات علمی نبوده است، مهم این است که چیزی بر چیز دیگری تأثیر می‌گذارد یکی علت و دیگری معلول است گرچه مکانیزم آن شناخته شده در زمانی نبوده ولی در زمان دیگر شناخته شده یا نشده باشد، خیلی از مسائل علمی در پزشکی تا مدتها تفسیری برای آن وجود نداشت مثل تأثیر مرکبات بر اسکوریوت، یا آسپرین در درمان در دو التهاب و استفاده در بیهوشی‌های عمومی.

۴- این گونه آزمایشات، زمینه توجه به دین و سلامت را از طریق روش و متد خود را ضعیف کرده و روش‌های دیگری را جایگزین می‌کند.

به هر حال بسیاری از رفتارهای مذهبی در روش‌های زندگی فردی چنان تأثیر می‌گذارد که منجر به سلامت و طول عمر بیشتر فرد می‌شود، احراز از مصرف الکل یا سیگار در میان افراد

مذهبی به مراتب بیشتر است، و افراد مذهبی معمولاً زندگی با هدف‌تری را پشت سر می‌گذارند و این در روان آنها بسیار مؤثرتر است، اما باید گفته شود، اصلاً این‌گونه آزمایشات، و تحقیقات، اثر خاصی بر روند فکری و روش زندگی این‌گونه افراد نداشته و اهمیت خاصی در روند زندگی آنها نداشته است.

۵- در توجیه علت تأثیر دعا بر روند بهبود بیماری‌ها، چون روند کلامی غالب است لذا کلاً این روش را از روش سانیس جدا می‌کند.

البته دانشمندان در توجیه علت تأثیر دعا بر روند بهبود بیماری‌ها، خود را درگیر مسائل الهیاتی و تبیین آن نخواهند کرد، گرچه زمانی چون نیوتون برای توجیه این‌که چرا در منظومه شمسی اختلالی به وجود نمی‌آید، فرضیه‌ای الهیاتی قرار داد ولی بعدها وقتی توجیه غیرکلامی برای آن بدست آوردند، آن سنت الهی را به روش غیرکلامی توجیه کردند و دانشمندان هم همین کار را می‌کنند.

در خود حتی فیزیک و کیهان‌شناسی هم همان‌طور که مشخص است این‌طور نیست که همه چیز به صورت مادی حل و فصل شده باشد، مثلاً در مسأله بیگ‌بنگ هنوز، نمی‌دانند که بیگ‌بنگ چرا به وجود آمد و قبل از آن چه چیز بود و یا در آزمایش‌های کوانتومی و عدم قطعیت، همیشه مسأله این است که چیزی وجود دارد که فیزیک‌دانان آن ناشناخته است و مؤثر است. حتی در تحلیل جواب معادلات کوانتومی و خلاصه شدن موج احتمال کوانتومی می‌بایست یک آگاهی بر آن تأثیر گذارد تا موج خلاصه شود و قطعیت پیدا کند- خوب با این تفاسیر و عدم اجماع در پاسخگوئی به این مسائل کلیدی، چطور ما مسأله دعا درمانی را رها کنیم به خاطر اینکه ردپائی موجودی ناشناخته در آن دیده می‌شود.

۶- مسأله دعا درمانی با علم روز در تضاد است لذا نباید بدان پرداخته شود.

این مسأله از دو زاویه قابل بررسی است، اول اینکه آیا تمام دانش معاصر دانشی منطقی و مطابق روش علمی است؟ که البته می‌توان گفت که چنین چیزی نیست. دوم اینکه از کجا مشخص است که این فرضیه در نهایت با علم روز، سازگار نباشد چه بسیار فرضیات به ظاهر غیرمنطقی که گذشت زمان صحت و درستی آنها را آشکار ساخت پس بنابراین دو مسأله اینکه چون دعا درمانی با علم روز جور در نمی‌آید کنار گذاشته شود را به چالش جدی مواجه می‌سازد.

مثال‌های مختلفی در این زمینه وجود دارد، چه بسا دانش‌هایی که اکنون پذیرفته شده در گذشته امری نامعقول و غیرعلمی محسوب می‌شده نظیر گردش خون یا رانش قاره‌ها که الان به عنوان

علمی مسلم قلمداد می‌شود چه معمولاً هر آنچه نامعقول به نظر می‌رسیده زمانی درستی آن ثابت شده است.

و وجود پدیده‌های نامعقول نشان از آن هستند که درک ما در آن مسأله بسیار ابتدائی و پیش پا افتاده است، و این مسائل باید موجب نگرانی بیش از پیش ما از بی‌سواد و ناآگاهی ما از جهان اطرافمان می‌باشد.؟؟ فیزیک‌دان بزرگ در این خصوص می‌گوید:

«واقعاً من به این نتیجه رسیده‌ام که ما چیز زیادی از جهان پیرامون خود نمی‌دانیم منتظر ظهور یک انقلاب بزرگ علمی هستیم... درک ما هم اکنون درباره جهان کافی نیست و می‌بایست هنوز قلمروهایی از علم ناشناخته بر ما آشکار شود...»

و دانشمند برجسته دیگری می‌گوید: «هر آنچه که اتفاق می‌افتد و از نظر منطقی قابل توجیه علمی با علم فعلی نیست دلیل بر آن نمی‌شود که نادرست باشد...» و جرال فاینبرگ می‌گوید: «برای توجیه چنین پدیده‌هایی لازم نیست به اساس فیزیک دست بزنید بلکه باید فیزیکی نو و جدید بسازید...» و کاستا دوبورگارد می‌گوید:

«... فیزیک معاصر بسیاری از اموری که ماورای طبیعی قلمداد می‌شد از جمله، تله‌پاتی، متغیرهای محلی یا غیرمحلی و مسائل دیگر که موجبات تأثیر از دور می‌شود را می‌تواند به گونه‌ای توجیه کند و یا به دنبال رسیدن بدان است» به هر حال گرچه این نظریات نتوانند تأثیر دعا از راه دور را توجیه کنند ولی احتمال وجود آن را هم منفی نمی‌دانند.

۷- پژوهشگران تأثیر دعا بر روند بهبودی بیماران معمولاً آدم‌های متعصبی هستند که برای توجیه دیدگاه‌های دینی و ایدئولوژی خود استفاده می‌کنند.

باید گفت کسانی که این شبه را مطرح می‌کنند گمان می‌کنند تمام کسانی که در این موضوع کار می‌کنند دارای انگیزه‌های مذهبی و گرایش‌های مشترکی هستند که البته چنین نیست، ممکن است که عده‌ای از این افراد آدم‌های مذهبی با گرایش‌های خاص باشند ولی بسیاری از آنها هم افرادی سکولار و به شدت خارج از تفکرات ایدئولوژی هستند و این‌گونه نیست که در این آزمایشات تعصبات خاصی وجود داشته باشد، البته نتیجه‌گیری از این آزمایشات ربطی به آزمایش ندارد حالا ممکن است که عده‌ای برای موارد خاص مذهبی یا توجیه وجود خدا و امثال آن از آن استفاده کنند ولی در کل آزمایش مستقل از این مسأله و خارج از این دایره تفکری می‌باشد.

۸- فرض اساسی تأثیرات دعا از راه دور بر روی بیماران خارج از حوزه و قلمرو طبیعت قرار می‌گیرد.

دانشمندان معاصر در زمینه آگاهی و مسائل مربوط به آن هنوز ایده و نظری جامع که با علم کلاسیک و تجربی سازگاری داشته باشد ارائه نکرده‌اند و این تأثیر دعا از راه دور بر بیماران خود از مواردی است که این مسأله را بسی پیچیده‌تر می‌کند.

با تمام این تفاسیر درهم‌تنیدگی کوانتومی که در آن تأثیرات دو ذره در فاصله‌های دور بر یکدیگر را فارغ از فضا - زمان نشان می‌دهد، حاکی از آن است که چنین مسائلی در علم و در فیزیک خود را نشان می‌دهد چگونه است که دو ذره به ظاهر از هم دور هستند، چنان عمل می‌کنند و بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند که گوئی جدائی و فاصله‌ای بین آنها وجود ندارد، چیزی در این جا وجود دارد که هنوز برای فیزیک ناشناخته است و روشن نشده است.

همان‌گونه که متغیرهای محلی و غیرمحلی در این فرآیندهای کوانتومی وجود دارد، چرا در زمینه تأثیرات دعا از راه دور چنین چیزهایی وجود نداشته باشد؟

چگونه مکانیزم تأثیر دعا بر روند بهبودی بیماریها از راه دور مسأله‌ای غیرقابل تصور محسوب شود؟ در حالی که در عصر انفورماتیک و فیزیک قرن بیستم با ما مسائل مغرنج‌تر و غیرقابل تصورتر از آن سر و کار داشتیم، مسأله پدیده‌های نسبیت خاص، غیرمکانی کوانتومی، تونل‌زنی کوانتومی، درهم‌تنیدگی کوانتومی و نظریه آشوب، با وجود دشواری‌های این مسائل دانشمندان ضمن تحقیق در این زمینه از آن پرده‌برداری از اسرار کیهان‌شناسی و فیزیک استفاده می‌کنند و حتی مسائل پیچیده‌تر از این مسائل از جمله جهان‌های موازی، نظریه ریسمان‌های ۱۱ بعدی، رشته‌های کیهانی، سیاهچاله‌ها و مرموزترین مسائل که در این خصوص قرار دارد هیچ‌یک از این مسائل منجر بدان نشد که ذهن انسان را به پرداختن به آن باز دارد، و از نظریه پیرامون آنها لذا وافی و کافی را نبرد.

۹- دعا امری ماوراءطبیعت است و چون در قلمرو علم روز قرار نمی‌گیرد لاجرم می‌بایست پرداختن بدان را رها نمود.

مسأله ماورای ماده و متافیزیک مفاهیمی هستند که در دوره در ۲۰۰ سال اخیر بسیار دچار تغییر و تحولات شده‌اند، واقعاً به چه چیز متافیزیک گفته می‌شود؟

به چیزی که قابل مشاهده نباشد، خوب آیا قابل مشاهده بودن دلیل بر عدم وجود آن تلقی می‌شود، چطور ممکن است مسأله‌ای را که اثرات آن روی ماده قابل اندازه‌گیری و مشاهده است از قلمرو علم کنار گذاشت، اگر دعا صرفاً مسأله‌ای الهیاتی محسوب می‌شد که تأثیر آن بر روند بهبود بیماری‌ها و ماده قابل ارزیابی نبود خوب می‌شد این حوزه را از حوزه علم تجربی جدا کرد ولی

حال که مؤثر است، باتوجه به تعصب یا باور یا عدم باور چیزی و اعتقادی آن را بالکل نادیده گرفت. که این خوب نوعی تعصب کور محسوب می‌شود. چرا که در طول تاریخ علم همواره، عده‌ای در صدد بوده‌اند که فاصله‌ای بین علم و روانشانی و متافیزیک قائل شوند و دخالت این مسائل درهم دیگر را امری غیرقابل قبول تصور کنند و این در کشورهای غربی به خصوص خود را نشان داده درحالی که در کشورهای شرقی مثل هفدهم عده‌ای به این مسأله اذعان دارند، خوب سؤال اینجاست چرا عده‌ای به اثرات ناشی از پدیده‌ای که روی ماده تأثیر دارد و نتایج آن در جریان‌های مهم بین‌المللی چون Foundation of physics یا Natuxe آمده است.

و حتی در مجلات برتر پزشکی به چاپ رسیده، تعصب نشان می‌دهند که با علم تناقض دارد، و باید اساساً از علم طرد شود و به محققاتی که به دنبال این موضوع هستند انگ می‌زنند آیا تحقیق بر اثرات دعا آنقدر تهدیدکننده است؟

علم به ما کمک می‌کند تا با کشف الگوهائی به جهان خود نظم دهیم، با پیشرفت علم چیزی را که زمانی به نظمی محسوب می‌شد، حالا منظم به نظر می‌رسد، علم در طول تکوین خود همواره با تضادهایی همراه بوده، چون ماده - انرژی، فضا - زمان ذهن - ماده، جاندار - بی‌جان و در زمانی در صدد بوده که اتحادی بین این امور به ظاهر متضاد به وجود آورد و سرانجام به نظره وحدت بزرگ دست پیدا کند که حاکی از آن است که همه چیز یک منشاء واحد دارد. پس در سرشت علمی هست که این تضادها را حفظ کند و در آینده در جهت شناخت بهتر جهان از آن بهره‌مند شود و این مسأله در پزشکی و طب هم به نوعی در جهان امروز خود را نشان می‌دهد. و تضادهایی چون ذهنی - عینی، جاندار و بی‌جان، ذهن و ماده گرچه ظاهراً عدم تقارن و بی‌نظمی ظاهری را نشان می‌دهد ولی در نهایت چنین رهنمونی ندارد یا این حساب چطور مسأله دعا اینقدر تهدیدآمیز برای علم محسوب می‌شود. خوب می‌توانند کسانی که این‌گونه فکر و تفکری دارند، دعا درمانی را امری ماوراءطبیعه به حساب نیاورند که دچار وحشت شوند آن را امری ناشناخته در طبیعت بدانند که مانند بسیاری از مسائل که در علم حل شد راه‌حلی برای آن در طبیعت پیدا کنند.

شاید عده‌ای از این بترسند که اگر چنانچه مسأله دعا درمانی ثابت شود پزشکان کارهای پزشکی خود را رها کنند و به مسأله دعا درمانی بپردازند و یا ادعا می‌کنند که شرایط اولیه دعاکننده مشخص نیست که بتوان یک آزمایش را چندین بار دیگر تجربه کرد و یا عنوان می‌کنند که آیا می‌شود در جهت عکس هم مسأله پیش برود و افکار منفی یک دانشمند طوری روی آزمایش تأثیر

بگذارد که بالکل آزمایش را در جهت معکوس خراب کند باید گفت که جواب این را دیوید بهم داده است که بله ممکن است افکار منفی یک آزمایشگر چنان بر آزمایش تأثیر بگذارد، که شانس موفقیت را به حد زیادی کم کند.»

۱۰- عده‌ای اعتقاد دارند که این آزمایشهای دعا درمانی، امتحان کردن خداست و این روشی کفرآمیز است که کسی بخواهد خدا را امتحان کند.

از جمله این افراد مشخصی به نام مارتین گاردنر است که اعتقاد دارد که این نوع آزمایشات در واقع توهین به خدا محسوب می‌شود، وی می‌گوید:

«من از جمله خدا باورانی هستم که اعتقاد به این دارم که خدا، دعای مردم را مستجاب می‌کند و فقط بی‌ایمانان به دنبال اثبات این مسأله هستند کسانی که به روح سخن عیسی ایمان ندارند و می‌خواهند، آن را مورد ارزیابی قرار بدهند، نباید اجازه داد کسانی با چنین آزمایشاتی بیهوده، روش کفرآمیز را پیش گیرند- حالا فرضاً اگر چنین آزمایشاتی هم درست از کار در نیامد باید نتیجه بگیریم خدایی وجود ندارد؟ ما ایمان به خدا را با چنین چیزهایی به دست نیاوردیم که با یک آزمایش از دست بدهیم.»

باید به این نکته توجه داشت که در کتاب مقدس در موارد متعددی پیامبران الهی به آزمودن خدا در یک آزمایش کنترل شده پرداخته‌اند، مثلاً در مورد الیاس نبی آمده که وی در پی یک آزمایشی برای نشان دادن قدرت واقعی خدا به بنی‌اسرائیل چگونه قربانی خود و آنها را در جایی قرار داد، و خدا قربانی او را با آتش پاسخ داد و در موارد متعدد دیگری که چنین روش‌هایی آمده، پس آزمودن خدا برای اطمینان قلبی پیدا کردن به مسأله‌ای نه تنها کفر نیست بلکه سلوک پیامبران الهی محسوب می‌شود. چرا خداوند در این موارد نه تنها از این کار نهی نکرد بلکه خود در آن شریک شده است و بازیگری می‌کند؟

ولی آنچه مسلم است، ما با شناختی که از اکثر محققین داریم، می‌توان گفت که ما مطمئن هستیم که هیچ‌کدام از آنها حداقل تاکنون قصد امتحان یا اثبات خدا را نداشته‌اند و حتی بسیاری از آنها به حساسیت کار خود واقف هستند به طوری که هریس و ایزلی در مقاله خود که در سال ۱۹۹۹ انتشار دادند در انتهای پژوهش خود که در اثرات دعا در روند بهبودی بیماران قلبی کرونر بود نوشتند ما در این آزمایش، متوجه اثرات مثبت دعا روی بیماران شدیم و آن را بررسی کردیم هیچ‌گاه در صدد امتحان خدا یا اثبات خدا از این جریان نبودیم، پس کسانی که این چنین فکر

می‌کنند هیچ‌گاه نباید در آزمایشات شرکت کنند و ایده‌های خود را به کسی که کار علمی انجام می‌دهد تزریق نمایند.

۱۱- این فطرت خداست از کسانی که وی را تحت آزمایشات دعا درمانی تحت سلطه گرفته خوشش نمی‌آید.

در این خصوص می‌بایست گفت، که شما از کجا می‌دانید که خدا از چه چیز خوشش می‌آید و از چه چیز متنفر است، مگر شما با خدا صحبت کرده‌اید یا وارد اندیشه خدا شده‌اید؟ پس چرا به جای خدا اظهار نظر می‌کنید و عقاید فرسوده خود را به خدا نسبت می‌دهید این کار بسیار کار خطرناکی است که متأسفانه گاه دانشمندان هم به آن مبتلی می‌شوند، مثلاً انیشتین گفت که خدا در اداره جهان تاس نمی‌اندازد، در جواب او همکار اوپل گفت، حضرت آقا شما برای خدا تعیین تکلیف نکن که چه کاری بکند و چه کاری نکند، شما کار خود را انجام بده، در این حوزه هم توصیه به منتقدان این است که برای خدا تعیین تکلیف نکنند.

به هر حال در این خصوص اتفاق نظری وجود ندارد، راسل استنارد، از دانشگاه آزاد انگلیس می‌گوید: «ما می‌دانیم که در کتاب مقدس آمده است که ما نباید خدا را امتحان کنیم، ولی ذهن کنجکاو ما با این گفته راضی نمی‌شود، خوب این همان حس از که خدا به ما داده است...»

۱۲- علم یک فرآیند مکانیکی پیوسته است اما دعا، آن هم از راه دور و تأثیر آن فرآیندی است که درهم تنیدگی دعا را با علوم غریبه از جمله سحر و جادو را نشان می‌دهد.

این مسأله را چینال و همکارانش عنوان می‌دارند از آنجا که علم امری منسجم و مکانیزی خاص است و دعا درمانی با آن سازگاری ندارد لذا این مسأله خارج از حوزه علم می‌باشد این حرف‌ها نشان از آن دارد که وی هیچ آگاهی از علم جدید ندارد، چرا که علم جدید فرآیندی بسیار فراتر از حوزه مکانیک کلاسیک و علت و معلولی سنتی را در بر می‌گیرد، و فیزیکدانان در دوره معاصر دیگر این حوزه کلاسیکی را رها کرده‌اند.

به عنوان مثال هنری پی استاپ فیزیک دان دانشگاه UC-Berkeley در مورد مبانی نظری فیزیک کوانتم چنان ادعائی می‌کند که حاکی از تأثیرات متقابل از راه دور است و گوئی در این خصوص با پژوهشگران دعا درمانی هم نوا شده است: «فیزیکدانان جدید تجاربی بر این اساس دارند که افکار یک فیزیک‌دان آن سوی دنیا می‌تواند تأثیری بر پیامدهای این سوی دنیا داشته باشد و این حالت یک هم تنیدگی بزرگ را در جهان نشان می‌دهد که، جهان ما نه از ذرات ماده بلکه از مجموعه‌ای رو به رشد از «بیت‌های اطلاعات» تشکیل شده است، پس فیزیکدانان کوانتومی متعاقد

به این قضیه خواهند شد که با چنین تصویری چگونه افکار ما بر پیامدهای مختلف تأثیرگذار خواهند بود...»

استپ می‌گوید: که مجرد بودن ذرات از مکان در کوانتوم می‌تواند یکی از عمیق‌ترین کشفیات محسوب شود. درهم‌تنیدگی و هم‌بستگی‌های زیادی که در جهان وجود دارد می‌تواند خود دلیلی باشد بر تأثیرات دعا از راه دور در سیر بهبودی بیماری‌ها.

البته یک علت جامع کافی برای این مسأله به نظر نمی‌رسد و به همان‌قدر ابهام دارد که خود مجرد بودن از مکان در مکانیک کوانتومی ابهام و اشکال دارد.

به قول رادین گرچه علم مکانیک کوانتومی در دوران معاصر از کامل‌ترین و بهترین نظریات محسوب می‌شود ولی درباره مسائل روانشانی اعم از احساس آزادی، احساس واحد از خود و انتقال اطلاعات از راه دور بدون و انرژی و بسیاری از مسائل دیگر کامل و تام نیست و اگر بخواهد این مسائل را نیز در بر بگیرد مستلزم آن است که یک نظر به جامع‌تر از آنچه اکنون وجود دارد ارائه شود.»

به هر حال آگاهی به پیشنهاد دیوید جی چالمرز که در مورد ماده زنده و آگاه مطرح می‌کند شاید مفهومی فراتر از مغز انسان باشد که، مغز انسان یک آشکارساز آن و سیستم عاملی است که آن را پردازش می‌کند، اگر این نتایج به تأیید برسد شاید گام مهمی در زمینه مفهوم آگاهی برداشته باشیم. و در این زمینه می‌توان در طرح مسائلی چون چگونگی تأثیر از راه دور و شفا و دعا از راه دور اظهار نظر کرد.

۱۳- آزمایش‌های دعا درمانی، قوانین آگاهی را نقض می‌کند.

درباره ماهیت آگاهی اطلاعات لازم و کافی و جامعی وجود ندارد.

فیلسوف بزرگ جان سرل می‌گوید:

«در حال حاضر ما هیچ ایده‌ای درباره ماهیت آگاهی نداریم و فقط ایده‌های مختلف را آزمون و

خطا می‌کنیم.»

یا خود دور می‌گوید: «هیچ‌کس، کوچکترین اطلاعات و ایده‌ای از اینکه چگونه ماده و ذره بی‌جان دارای آگاهی می‌شود ندارد.» حالا با چنین جهل مرکبی به نظر شما می‌توان درباره آگاهی و قوانین حاکم بر آن اظهار نظر کرد که حالا بگوئیم چه چیز با قوانین حاکم بر آن در تضاد هست یا نیست.

۱۴- همان‌طور که ما از ایمان برای رسیدن به اعتبار علمی استفاده نمی‌کنیم به همان ترتیب هم به علم برای رسیدن به ایمان احتیاجی نداریم.

گرچه نباید باورهای اعتقادی را اسیر علم نگه داریم ولی باید خاطر نشان کنیم که قلمرو ایمان بسیار فراتر از باورهای مذهبی است، ایمان به وجود قوانین طبیعت، ایمان به اینکه با تلاش علمی می‌توانی به حقیقت برسی، ایمان به حقیقتی در جهان وجود دارد اینها همه ایمانهائی است که تلاش‌های علمی بر محور آن قرار دارد و بدون آن علم تحقق نمی‌پذیرد.

۱۵- اعتقاد به دعا، پایه‌های علوم تجربی را از بین می‌برد.

تا جایی که علوم تجربی، تأثیرات آگاهی در زمان - مکان‌های دور را ممکن می‌شمارد چه جای آن دارد که به تأثیر دعا از راه دور، خدشه وارد کند گرچه ممکن است که آن را مستلزم اصلاحاتی بداند ولیکن بالکل آن را رد و انکار نمی‌کند.

یکی از مسائلی که در تأثیرات دعا مورد آزمایش قرار گرفته است، تأثیرات دعای آینده بر گذشته است که، ماهیت فصلی زمان در فیزیک کلاسیک را با چالش مواجه می‌کند.

در یکی از گزارشات بالینی که در سال ۲۰۰۱ توسط لئونارد لیوویچی استاد دانشگاه پزشکی رابین اسرائیل انجام شد، روال آزمایش به این‌گونه شد که دو گروه از بیماران را که در سال ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۰ به بیماری عفونت جریان خون مبتلا بودند، به طور تصادفی و براساس معیار بین‌المللی به صورت رندوم و تصادفی از هم جدا شدند و خواسته شد که برای یکی از گروه‌ها دعا برای رفع بیماری خوانده شود و برای گروهی خوانده نشود، این آزمایش روی ۳۳۹۳ بیمار صورت پذیرفت، پس از این آزمایش مشخص شد برای گروهی که دعا شده است، مدت حضور در بیمارستان به مدت کنترل بیماری حدود کمتر از گروهی است که برای آنها دعا صورت نگرفته است یعنی برای گروهی که دعا شده به اندازه ۲/۳۰ درصد شاهد کاهش مدت بستری در بیمارستان و مدت زمان تب بوده است. لیوویچی به این نتیجه رسید که دعا از راه دور و در برای بیماران گذشته هم مؤثر واقع شده است. این آزمایش لیوویچی تنها اقدام در این زمینه نبود در سال ۲۰۰ ویلیام چی برونو، در طی ۱۹ آزمایش اعلام کرد که ۱۰ تجربه مبنی بر تأثیر دعا بر بیماران گذشته را ثبت و ضبط کرده است.

البته این‌گونه آزمایشات در فیزیک هم وجود دارد هلموت در سال ۱۹۷۰، و اشمیت که روی فرآیندهای تصادفی چون واپاشی رادیو اکتیو پژوهش کردند، حاکی از آن است که بسط کوانتومی از قبل ثبت شده را می‌توان تحت تأثیر نیت انسان در حال حاضر قرار داد اگر چنانچه ثبت

رویدادهای کوانتومی هنوز صورت نگرفته باشد، انسان اکنون می‌تواند روی آن مؤثر باشد این تجربه اشمیت در مجلات معتبر فیزیک به چاپ رسید.

ارتباط نتایج آزمایش با نیت‌های انسان‌ها، کاری بود که توسط اشمیت و همکارانش بارها مورد آزمایش قرار گرفت، هر چند ستاره‌شناسان بدبین چون کارل ساگان از دانشگاه کرنل عنوان می‌گفتند «تجربیات اشمیت به جاست که بار دیگر مورد تجدیدنظر قرار بگیرد.»

۱۶- عده‌ای می‌گویند: تجارب بالینی دعا درمانی در حوزه «فقط فرا روانشناسی است» و باید کنار گذاشته شود.

عده‌ای می‌گویند که دعا به مثابه یک امر تله‌پاتی بین افراد مختلف است و این در حوزه فرا روانشناسی قرار می‌گیرد، چرا که دعا امری است که در ادیان مختلف اشکال مختلف دارد و حتی در ادیان غیرتوحیدی هم برای آن جایگاهی وجود دارد، یا همه این تفاسیر اگر تأثیرات ذهنی بر روی مواد وجود داشته باشد، درکی خاص در جهت آن است که آگاهی بر طبیعت مؤثر است و گاهی ویژه است در جهت پی بردن به آگاهی.

پس در علوم روز نه می‌توان مسئله دعا و نه تله‌پاتی و فرا روانشناسی را بالکل رد کرد و نادیده گرفت درحالی که این موارد در پروژه‌ها و تجارب متعددی از سوی دانشمندان به محک آزمایش در آمده‌اند.

به خصوص اینکه متکلمان و کارشناسان دینی و مذهبی هم در سال‌های اخیر در ارتباط بین تله‌پاتی و تجارب دینی، مباحثی را شروع کرده‌اند از جمله مایکل استور از دانشگاه کاتولیک آمریکا و هوگو مانیل از دانشگاه کلگری، سردبیر مجله بازتاب در مورد مسائل ماوراء طبیعه انگلستان که می‌تواند زمینه مناسبی برای بین تجارب دینی و پدیده‌های فرا روانشناسی برقرار سازد.

۱۷- اعتقاد به دعا و امثال آن مسأله‌ای پوچ است چرا که اگر چنین مسائلی حقیقت داشت پس چرا در جهان علی‌رغم وجود دعاهای بسیار فجایی چون هولوکاست به وجود آمده است. این غیرمنطقی است که بگوئیم وجودی تراژدی، بی‌اثر بودن دعا را اثبات می‌کند، هر تراژدی خاصی شاید اگر دعا نبود بدتر و فجیع‌تر بود.

به هر حال همه ادیان در این نکته اتفاق نظر دارند که مزایای دعا چیزی فراتر از پیشگیری درد و رنج و تراژدی می‌باشد ظرفیت دعا در جهت کمک و تقویت انسان در جهت رسیدن به زندگی معنادار و باهدف است که مهمترین رکن زندگی محسوب می‌شود.

۱۸- خداوند عادل است، چرا می‌بایست فقط کسانی که برای آنها دعا شده مورد نظر و توجه قرار دهد و کسانی که برای آنها دعا نشده مورد عنایت خاصه خود قرار ندهد. علم دارای چهارچوب و فرضیات و راه‌حل‌هایی است که باید مورد توجه قرار گیرد، چون و چرا کردن در این موارد باید در حوزه‌های علمیه و بین کارشناسان مذهبی و فلاسفه و متکلمان طرح و بررسی و جواب داده شود.

۱۹- تقسیم‌بندی افراد به دو گروه و قرار دادن عده‌ای در صف کسانی که برای آنها دعا نمی‌شود بی‌عدالتی و غیراخلاقی است.

به این نکته خود محققان و پزشکان حساس هستند، لذا در صورت منجر به مؤیدات ثبت شدن در گروه دعا شده، بعد از آزمایش همان تجارب را برای گروه مقابل هم انجام می‌دهند در ثانی کسانی که اعتقاد داشته باشند هر چند در گروهی باشند که برای آنها دعا نمی‌شود ولی خود و خانواده آنها برای آنها دعا می‌کنند.

۲۰- از آنجا که دعا امری است غیرقابل کنترل، و میزان تأثیر آن قابل سنجش نیست لذا، انجام دادن آزمایش در این خصوص درست به نظر نمی‌رسد.

درست است که ممکن است که در دسته‌های تعیین شده، آن دسته که برای آنها دعا صورت نمی‌گیرد ممکن است که مورد دعا توسط خودشان یا نزدیکانشان واقع شوند و یا به صورت دیگری برای آنها دعا شود که در روند آزمایش اختلالی ایجاد کند ولی باید گفت که این‌گونه مسائل در تجارب بالینی در نظر گرفته می‌شود و در آمار لحاظ می‌شود از سوئی این تجارب نه تنها برای انسان بلکه برای موجودات غیرانسانی هم تجربه شده و به نتایج مثبت انجامیده است، پس نباید با یک شبهه از این دست کل مسأله را زیر سؤال برد.

نتیجه:

ما معتقد بدین قضیه هستیم که دعا می‌تواند در روند خدمت به انسان بهترین تأثیرات را داشته باشد و یا شکوه‌ترین ارمغان را به همراه داشته باشد، در طول تاریخ این اعتقاد وجود داشته که برای شفای بیماران حتی از جاهای دور دعا بشود، و این اعتقاد دینی امروزه در علوم تجربی به بوته آزمایش قرار گرفته و بدون اینکه میانی علم روز قربانی شود مورد تأیید قرار گرفته است پس ما ضمن احترام به عقاید و مقدسات دینی و ضمن رعایت تمام اصول علمی به دنبال این هستیم که پرده بر اسراری که وجود دارد برداریم.

مقاله پنجم

Outcomes of Intercessory Prayer for Those Who Are Ill Scientific and Pastoral Perspectives Patricia Fosarelli, M.D., D.Min.

Dr. Fosarelli is associate dean at the Ecumenical Institute of Theology
at St. Mary's Seminary & University, Baltimore, Maryland¹.

نتایج دعای شفابخش بر روی افرادی که بیمار هستند

چکیده:

دعا برای شفای بیماران از جمله آئین‌های مرسوم مذهبی تلقی می‌شود که در اماکن مذهبی یا در هر جا به صورت گروهی و انفرادی صورت می‌گیرد. سوال اینجاست که با توجه به اینکه دعا به طور کل رنگ و لعاب مذهبی دارد، آیا واقعا در روند درمان بیماران می‌تواند موثر باشند یا خیر؟ ما در این مقاله به این مساله می‌پردازیم و از لحاظ روشی کاملا علمی میزان تاثیرات این گونه دعاها را در روند درمان بیماری‌ها مورد ارزیابی علمی قرار می‌دهیم. گر چه این پژوهش از نقطه نظرهای مختلف مورد انتقاد گرفته و مسائلی چون تعریف دعا و چگونگی انجام آن مورد سوال بوده و عدم علمی بودن آن گوشزد شده و بیشتر به جنبه فرا درمانی

¹ The Linacre Quarterly 78(2) (May 2011): 125–137.
© 2011 by the Catholic Medical Association. All rights reserved.
0024-3639/2011/7802-0001 \$.30/page.

و روحانی آن تاکید شده ولی باید خاطر نشان کرد که از آنجا که در تحقیقات چون تاثیرامری بر روی یک فرایندمادی و مشاهده پذیر و قابل آزمایش است لذا بالکل آن را از صحنه خارج کردن و صورت مساله را پاک کردن امری عقلانی و علمی تلقی نمی‌شود.

به هر حال می‌توان طبق مطالعات بالینی روند بهبود بیماران برخوردار از دعای شفابخش را نسبت به سایر بیماران مورد ارزیابی و توجه قرار داد و تاثیر و عدم تاثیر آن را مطالعه و پژوهش نمود.

مقدمه:

نحوه برخورد افراد مختلف با مواجهه با بیماری‌های سخت می‌تواند متفاوت باشد و هرکسی بنا به خلق و خوی و اعتقادات به دنبال این باشد که آیا دچار شدن وی به بیماری علتی داشته؟ و چرا از بین این همه افراد گوناگون در جامعه می‌بایست وی دچار چنین درد و رنجی شده باشد؟ یک بیمار هندی که اعتقاد به تناسخ دارد ممکن است دلیل بیماری خود را در زندگی پیش از این زندگی بررسی کند و عامل آن را در آن جستجو کند و یا حتی این بیماری را زمینه‌ای برای زندگی دیگرش بداند.

و ممکن است که یک بیماری که کیش مسیحی دارد این بیماری حاضر را خواست الهی بداند و خود را در مقامی نداند که بخواهد از امر الهی سرپیچی و چون و چرا کند و ممکن است در همان کیش فرد دیگری با نقطه نظر متفاوت مسیح علیه السلام را شافی دانسته و خواسته مسیح را این بداند که برای بیماریش دعا کند، و او اجابت کند.

مفهوم کلاسیک از دعا «ارتباط با خداوند است یا درخواست کردن چیزهای خوب از خدا». هر چند راه‌های مختلفی برای دعا کردن وجود دارند.

ما در روش خود راه رایج و مشهور بین مردم را در نظر می‌گیریم راهی که بین خاص و عام شهره و معروف است.

می‌توان مطالعه علمی روی اثرات دعا در درمان بیماری‌ها را به چند دوره تقسیم کرد:

یکی در بازه قبل از ۱۹۹۰ و دوره دیگر دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰.

در دوره اول:

مطالعه و بررسی اثر دعا روی درمان بیماری‌ها از قرن ۱۷ میلادی توسط John Tyndall در ۱۸۷۲ مطرح شد و بعدها توسط یک روحانی مسیحی دنبال شد و تا قرن ۱۹ تا حدودی ونه به صورت جدی ادامه داشت.

اما در قرن بیستم مطالعات در سه کلینیک تخصصی به طور جدی به کار خود ادامه داد و در بازه سالهای ۱۹۶۵ و ۱۹۹۰ با توجه رویکرد ویژه کلیسا به این موضوع در دستور کار آکادمی‌ها قرار گرفت.

در یکی از این مطالعات، محققان متوجه شدند که دعا برای کودکان مبتلا به سرطان خون به روند بهبودی آنها کمک کرده است اما این مطالعات به دلیل اینکه نمونه‌های درمانی کم انتخاب شده بودند مورد انتقاد قرار گرفت (n=۱۸)، و از سویی گشوزد شد که می‌بایست جنبه‌های انتخاب رندمی و تصادفی بیماران و مسایل دیگر هم مورد ارزیابی دقیق تری قرار گیرد و از سویی همین نتایج برای گروهی از بیماران که از رماتیسم رنج می‌بردند و در بازه بزرگسال بودند موفقیت آمیز نبود البته این مطالعه اخیر هم مسون از انتقادات مطالعه قبلی نبود.

چرا که این طرح مطالعاتی هم به دلیل داشتن بیماران اندک و هم چنین برای درآمیختن بیمارهای روانی و رماتیسمی مورد قبول واقع نشد.

در سال ۱۹۸۸ نتایج مطالعه سوم در ژورنال دارویی جنوب منتشر شد، این پژوهش نتایج مثبت قابل توجهی را نشان می‌داد.

این آزمایش بالینی توسط دکتر Byrd، یک متخصص قلب رهبری می‌شد.

وی یک مطالعه double blind دعای شفا بخش را برای بیماران شروع کرد.

در این پژوهش که روی ۳۹۳ بیمار صورت پذیرفت بیماران برای شرکت در این مطالعه علمی در بخش مراقبت‌های ویژه موافقت کردند.

در این مطالعه به عده‌ای متنی از یک دعای مذهبی داده شد که در آن دعاکننده‌ها برای بهبود سریع و جلوگیری از وخیم‌تر شدن و نجات از مرگ بیماران دعا می‌کردند البته هیچ‌کس، نه بیماران، نه کارمندان و یا دکتر Byrd نمی‌دانستند برای چه کسی دعا می‌شود و برای چه کسی نمی‌شود.

دکتر Byrd متوجه شد بیمارانی که برای دعا انتخاب شده بودند به مقدار کمتری آنتی‌بیوتیک احتیاج پیدا کردند، درصد کمتری نارسایی قلبی را تجربه کردند و در آنها احتمال کمتری برای التهاب ریه وجود داشت. [بعد از آنالیز اطلاعات، دکتر Byrd] به این نتیجه رسید که دعای شفا کردن به سوی خدای مسیحیت - یهودی دارای منافع درمانی، در بیماران بستری در CCU بوده است.»

البته همیشه این مساله مورد توجه بود که با عنایت به سمت گیری‌های خاص مذهبی و مسیحی و معتقد بودن عوامل اجرایی این آزمایش، نمی‌توان احتمال مصادره به مطلوب را دور از ذهن دانست.

دهه‌ی ۱۹۹۰

۵۸

در سال ۱۹۹۳ کتابی در این زمینه چاپ شد و این اولین کتاب در این زمینه بود که توسط یک فیزیکیان تراز اول جهان به چاپ می‌رسید، مؤلف کتاب، Larry Dossey بود، یک فیزیکیان تراز اول که عقیده مستحکمی در رابطه با اثربخشی دعا بر بیماری‌ها داشت.

گرچه قبل از وی کشیشان و روحانیون مسیحی و غیر مسیحی در این موضوع کتاب نوشته بودند ولی اینکه یک فیزیکیان به این نکته بپردازد امری جالب و مورد استقبال مردم بود که بسیار مورد توجه قرار گرفت.

گرچه این کتاب در مورد مسائل مختلف که بعضی از آنها دور از ذهن بود می‌پرداخت نظیر استجاب دعا قبل از خود دعا ولی چهارچوب کتاب، روالی منطقی و قابل فهم و قابل قبول داشت.

دهه نور دهه‌ای بود که در آن مطالعات جدی در زمینه مطالعات اثرات دعا در روند بهبود بیماری‌ها صورت پذیرفت و در این دهه بود که بسیاری از مسائل چون دعای غیر از دعاها، کشیشان مذهبی مسیحی و دعاها، مختلف در درمان روند بیماریها مورد توجه قرار گرفت که تا پیش از این به عنوان یک مشکل قلمداد می‌شد و در این خصوص دهها کلینیک و آزمایشگاه درگیر با این پروژه به وجود آمدند.

در دهه نود ضوابط علمی با دقت تراز قبل اجرا می‌شود و مطالعات بسیار علمی‌تر و عالم پسندانه‌تر دنبال می‌شد.

با همه این مطالعات علمی باز هم گاف‌ها و شکاف‌هایی قابل ملاحظه در روند مطالعه وجود داشت چگونه می‌توانستند دعا را در قلمرو کمیات وارد کنند؟ و چگونه می‌توانستند بدون اینکه بیمار مطلع باشد وی را تحت نظر یک آزمایش قرار دهند و چگونه می‌توانستند از بیمار درباره عقاید معنوی و مذهبی تفتیش کنند؟ و آیا می‌شد یک بیمار معتقد را در زمره گروهی قرار داد که قرار نیست برای آنها دعا صورت پذیرد؟

به هر حال اگر پزشکان بدین نتیجه می‌رسیدند که دعا بر روند بهبود بیماری‌ها موثر است، مناسب است که بسیاری از این مشکلات و معضلات را به نحوی مرتفع سازند.

این دهه یعنی دهه ۲۰۰۰، ده‌ای بود که مطالعات بالینی بر روی تاثیر دعا بر روند بهبودی بیماری‌ها از سوی بسیاری از جوامع علمی پذیرفته شده بود و به عنوان یک درمان مکمل جای خود را باز کرده بود ولی چالش‌هایی غیرعلمی هنوز در آن مطرح بود که می‌بایست پاسخ داده می‌شد.

اول اینکه می‌بایست می‌پذیرفتند که این دعا منحصر به مسیحیت یا فرقه خاصی از مذهب‌یون نیست بلکه شامل همه انبای بشر با هر آیین و قومیتی می‌شود و از نفعات رحمانیه الهیه است نه رحیمیه.

دوم اینکه تعدد ادیان و تعدد عقاید می‌بایست در این مساله خدشه‌ای وارد نکند و هیچ دین و عقیده‌ای نخواهد به مدد آن توفیق و برتری تاریخی خود را بردیگری اثبات یا رد کند و این عرصه جایگاه عرض اندام ادیان نشود.

و سوم اینکه برای وارد کردن یک امر مذهبی به رسته درمان‌های مکمل و (Placebo) داروها می‌بایست چه مکانیزمی را طی کند.

مطالعات ده سال اول ۲۰۰۰ در زمینه‌های مختلف بالینی گسترش پیدا کرد از مطالعات دکتر Jenifer Aviles و همکارانش از مطالعه روی بیماران قلبی گرفته تا مطالعات Kwang Cha و همکارانش روی لقاح مصنوعی روی زنان بالای ۳۰ سال، و کنترل میزان بارداری.

مطالعات صورت گرفته مطالعاتی جامع و چندساله و چند مکانی بود- (مثلاً ۶ بیمارستان) با پشتوانی ۲/۵ میلیون دلاری بنیاد Templeton.

مثلاً آزمایشگاهی تحت رهبری Harvard's Herbert Berson، یک متخصص قلب، که ۳۰ سال درباره‌ی اثربخشی دعا بروی روند بهبود بیماری‌های قلبی کار می‌کرد.

تحقیقات این موسسه روی ۱۸۰۲ بیمار (از ۶ بیمارستان) که همه برای شریان اکلیلی عمل پیوند باز، بستری بودند صورت گرفت.

این بیماران به طور تصادفی به ۳ گروه تقسیم شدند: دو گروه به آنها گفته شده بود که ممکن است دعا دریافت کنند یا نکنند و شرکت‌کننده‌های گروه سوم گفته شده بودند که آنها دعای شفا را دریافت می‌کنند.

دعای شفا به مدت بیش از ۱۴ روز به وسیله‌ی یک موسسه مذهبی - مسیحی که تجربه دعا برای بیمار را داشته است، صورت می‌گرفت.

از بیماران شرکت‌کننده برای ۶۰۴ نفر بدون اینکه به آنها گفته شود دعا صورت گرفت و به ۵۹۷ نفر گفته شده بود که برای آنها دعایی صورت نمی‌گیرد و ۶۰۱ نفر هم به آنها گفته شده بود که برایتان دعا می‌کنند و برایشان دعا کردند.

نتایج این پژوهش در یک ژورنال چنین نوشته شد:

نتیجه:

دعا نه تنها هیچ اثری بر روند بهبود بیماری‌ها نداشت بلکه روی کسانی که برای آنها دعا شده بود عوارضی هم به همراه داشت.

البته پژوهشگران در توضیح نتایج خود خاطر نشان کردند وجود این عوارض شاید به علت دعا نباشد و به تصادف و شانس افرادی که در این گروه بودند دچار این عوارض شده باشند.

البته خاطر نشان شد که دخیل کردن شانس در یک کار پژوهشی کاری درست نیست بلکه این نتیجه نشان از یک روند غیر علمی در کار کرد داشته و در ثانی خودشان خاطر نشان کردند که در نحوه دعا کردن و چگونگی و میزان آن اصلاً نظارت و کنترلی نداشته‌اند که این هم می‌تواند این آزمایش را با اما و اگرهای متفاوتی روبرو کند.

به هر حال علی‌رغم وجود آزمایشات و تحقیقاتی مثل تحقیقات بالا باز هم روند آزمایشات مثبت کفه را به سوی اثرات دعا بر روند بهبودی بیماری‌ها سنگین می‌کرد پس پی این نگرش، سوالات الهیاتی و معنوی خاصی برای مردم به وجود آمد و عده‌ای در مقام منتقد و گروه در مقام پاسخ‌گو درآمدند و در مجموع روند به سویی هدایت می‌شد که این تکنیک و روش را بتوان به عنوان یک تکنیک مکمل به نظام پزشکی دنیا وارد کرد در حالی که کمترین اثر سوء و چالش اخلاقی و معنوی را به همراه داشته باشد..

عده‌ای از منتقدین نظیر Pastoral در باره دعا‌های شفا برای افرادی که بیمار هستند بیان داشتند: «هر نوع سلامتی را تمجید نکنید و هر بیماری را محکوم نکنید. بیماری ممکن است در زمینه‌ای روحی عمیقی قرار داشته باشد که ما می‌توانیم برای رشد دانش‌مان در موقعیت انسان بودنمان در پیشگاه خداوند، استفاده کنیم... با این وجود ما به دنبال بیماری به منظور رشد روحی نیستیم.» ویا به طور مثال John Chibnall و همکارانش این مطالعات را بر پایه‌ی کلامی نقد کردند:

"دعایی که برای پاسخ از خدا خوانده شود.... برای خدا گزینه‌ای دیگری نمی‌گذارد غیر از اینکه اجابت کند و این گستاخی نسبت به خداست، چرا که خدا باتوجه به برنامه و حکمت خداوندی چیزی را به کسی می‌دهد و به کسی نمی‌دهد پس این ادعا و کجا و کار علمی کجا؟

اگر خدا هست، خدا باید سرانجام باشد و فراتر از فهم انسان. در غیر این صورت خدا، خدا نخواهد بود بلکه تابع ما می‌شد و خواسته‌های ما، به این ترتیب الوهیت نزول می‌کرد. اگر خداوند فراتر از فهم انسان است و مختار بر تصمیمات خودش، پس چرا ما باید انتظار داشته باشیم که خداوند پاسخ بدهد به یک زانو زدن و درخواست‌های که افراد می‌کنند واکنش نشان دهد؟

خیلی وقت پیش‌ها، پیامبری گفته بود: اندیشه من، اندیشه تو نیست و نه راه تو. و خدا می‌گوید: به بلندی بهشت‌ها که بالای زمین هستند، راه‌های من هم فراتر از راه‌های تو هستند و اندیشه من فراتر از اندیشه توست.

بعضی از درخواست‌های افراد از روی خودخواهی هستند، درحالی که بعضی درخواست‌های دیگر از نوع دوستانه و عمیق هستند.

ما هیچ‌گاه پی نخواهیم برد که چرا بعضی دعاها به طریقی که درخواست کنند خواسته پاسخ داده می‌شوند، درحالی که بقیه نه. و البته اگر به دعایی پاسخی داده نشد لاجرم مبتنی بر عدم وجود خدا نیست بلکه ما کار بندگی خود را می‌کنیم هرچند که اجابت به تاخیر افتد.

و در جایی kevin Master می‌نویسد:

من آزمایشگران را دعوت به افکر در این مسئله می‌کنم که توضیح دهند که چرا خداوند فقط دعای افرادی که برای آنها دعا می‌کنند اجابت می‌کند و آن دسته از بیماران که به طور رندوم در سویی قرار گرفته‌اند که نباید برای آنها دعا شود چه گناهی کرده‌اند که مورد عنایت الهی قرار نمی‌گیرند.

ما چنین ظن و گمانی در باره خدا نداریم و این سوالی است که من در زمینه تاثیر دعا بر روند بهبود بیماری‌ها دارم و چالشی فکری بس عمیقی برای من است.

پیش فرض اولیه علم، عملکرد یک مکانیسم منظم و قابل پیش‌بینی، امری جبری و غیر قابل تغییر، اما پیش فرض اولیه خدای انجیل این است که خداوند باتوجه به اهداف خودش عمل می‌کند و تابع جبری با محدودیت‌های مادی نیست.

فرآیندهای طبیعی حوزه‌ی صحیح و محدودی از علم است اما فرآیندهای فراطبیعی حوزه‌های بی حد و الهیاتی است... ما در هیچ جریان معنوی اجازه نداریم برای اینکه توانایی‌های خداوند برای درمان با متدهای علمی و کنترل شده امتحان شود کاری نکنیم.

Chibnall و همکارانش یادآوری شدند که موسی نام مکانی را «Massah» گذاشت، که کلمه‌ی عبری به معنای آزمایش است، زیرا آنجا بود که اسرائیلی‌ها خدا را آزمایش کردند.

تعلیم Massah این است که خدا نمی‌تواند با طرح‌های تحقیقاتی آماری، کنترل شود «آیا خدا در میان ما است یا نه؟» Massah، این را کاملاً روشن می‌سازد که دعای ما باید با ایمان و اعتقاد به خداوند باشد، و امیدواری به او.

تعالیم، Massah به ما می‌گوید که نه تنها خداوند نباید امتحان شود بلکه خیلی مهم‌تر اینکه خداوند نمی‌تواند امتحان شود.

اینکه مردم به دنبال آن هستند که اصل وجود خدا را با آزمایش به اثبات برسانند یا اینکه بخواهند خداوند را در نظام اسباب و مسببات داخل نموده و در مکانیزمی صرفاً مکانیکی وی را شرکت داده و بخواهند که مطابق یک قانون خاص عمل کند و وجود و عدم وجود آن را مبتنی بر پاسخ به یکسری از محرک‌ها بدانند تدبیری خصمانه است و در نظر کاتولیک‌ها چنین برداشتی از خدا بسیار ساده لوحانه و عوامانه بوده و قابل ذکر و توضیح نیست.

شاید شرایط استجاب دعا در آنچه ما خود را بدان محدود کردیم نباشد چه بسا ایمان قلبی دعا کننده و موقعیت روحی و ایمانی وی بر استجاب دعا موثر واقع شود و چه کسی می‌تواند درجه ایمان و اعتقاد و خلوص فردی را اندازه‌گیری کند و بفهمد

تعلیمات کلیسای کاتولیک نشان می‌دهد که دعا خودش یک هدیه است از جانب خداوند با یک رابطه‌ی عهد بین خدا و انسان.

چه بسا که درمان روحی شخصی مبتنی باشد بر عدم شفای جسمانی، چرا که اهداف متعالی تری در تعلیم الهی برای انسان متصور می‌شود که شفای جسمانی به گردپای آن هم نمی‌رسد، رسیدن به رشد روحانی و عقلانی از اهداف تعلیم الهی است که این دریک شفای بیماری خلاصه نمی‌شود و شاید که درمانی که منجر به رشد روحی بیمار نشود و چه بسا بیماری که موجبات تعالی فرد را به وجود آورد.

پس پاسخ خدا به در خواست دعا کنند از دیدگاه الهی گاهی منجر به درمان بیماری جسمانی اومی شود و گاهی ممکن است که نشود ولی در هر دو پاسخ و استجاب است که از دید ما آدمیان پنهان است. استجاب الهی هم سنخ و هم تراز و برابر استجاب انسانی نیست.

دعا علاوه بر جنبه مادی و جسمانی ارتباطی است بین انسان و یک موجود متعالی که خود زمینه ایجاد نشاط و آرامش روحی وصف ناپذیری در انسان می شود پس به قول مسیح خود دعا کردن از نوع استجاب است، یعنی این خداست که تو را می خواند که به آرامش برساند و جذبی از درون وجود صورت می گیرد. که این حالت از شفای جسمانی بسی گران بهاتر و بهتر می باشد.

در یک مقاله که اخیرا در این نشریه، Donal Demarco منتشر شده است چنین آمده است آیا می تواند دعایی که ظاهری روحانی و ملکوتی دارد بر جسم که جنبه مادی و جسمانی دارد موثر باشد؟

در مقام جواب به این پرسش پاسخ داده چگونه موثر نباشد همان گونه که می تواند عشق که حالتی درونی و روحانی است بر بدن تاثیر بگذارد.

در مراتب بالاتر عشق به موجودی متعالی انسان را به کمال می رساند و رسیدن به کمال منجر به دان می شود که انسان به آن چیزی که در زندگی مادی آن را گم کرده که عبارت از آرامش اعصاب و روان و دوری از افسردگی و خمودیست دست پیدا کند.

رسیدن به این حالت مقدماتی دارد که از جمله می توان داشتن ایمان و اخلاص در عبادت باشد. کسی که به این درجه از عشق و اتصال به محبوب می رسد بسیاری از بیماری های روحی و روانی و جسمانی مرتفع خواهد شد.

و این فرایند نه تنها برای خود شخص بلکه موثر است روی اطرافیان خانواده و حتی بیمارانی که ارتباطی معنوی با این روح با شکوه و متصل برقرار می کنند.

یعنی یک روح مخلص و با ایمان متصل به یک عشق متعالی و عظیم می شود و این روح چون توجه به سایر ارواح و اجسام می کند، می تواند آنها را هم با خود هم نوا و همساز کند و آنها را هم به تعالی برساند، و افراد و بیماران دیگر به واسطه آن شفا یابند.

یعنی شفا همه از جانب خدای تعالی است، چه با واسطه چه بی واسطه، با واسطه برای ارواحی است که به درجه ای از ایمان و اخلاص نرسیده اند و با توجه یک روح متصل و عظیم از موهبات کمالیه الهیه برخوردار می شوند. ولمعاتی از آن رامی توان دعای فردی برای دیگران دانست.

فصل ششم:

Effects of remote, retroactive intercessory prayer on outcomes in patients with bloodstream infection:

randomised controlled trial

Leonard Leibovici

بررسی آثار و نتایج دعا از راه دور بر وی بیمارانی که مبتلا به عفونت خون داشته‌اند از

روش تجربی - تصادفی تحت کنترل

دکتر لئونارد لیوویچی^۱

هدف:

تحقیق درباره اینکه آیا اگر چنانچه برای بیماران مبتلا به عفونت خون دعا صورت بگیرد در روند درمان بهبودی آنها تأثیر دارد یا ندارد؟

روش کار:

دو گروه همسان از بیمارانی که بیماری مشترکی دارند در نظر می‌گیریم، و می‌خواهیم بررسی کنیم که اگر چنانچه روی یک گروه از این بیماران دعا صورت بگیرد، عامل درمان سریعتر بیماری می‌شود یا نمی‌شود؟

موضوع:

تعداد بیماران مورد مطالعه ۳۳۹۳ نفر بوده که جملگی بزرگسال و در سال ۱۹۹۰ تا ۹۹۶ به بیماری عفونت خون مبتلا بوده‌اند.

در ژوئیه سال ۲۰۰۰ دو گروه از بیماران به صورت رندم (تصادفی) انتخاب و برای یک گروه اقدام به انجام دعا شد.

¹ Department of Medicine, Beilinson Campus, Rabin Medical Center, Petah-Tiqva 49100, Israel Leonard Leibovici professorleibovic@post.tau.ac.il

اقدامات اصلی:

بررسی میزان مرگ و میر در بیمارستان در اثر ابتلا به این بیماری، و طول مدت بستری بودن و مدت تب آنها برای هر دو گروه.

نتیجه:

۶۶

برای گروهی که دعا خوانده شده بود وضعیت به مراتب بهتر از گروهی بود که برای آنها دعا خوانده نشده بود. طول مدت بستری گروه اول ۲۸/۱٪ درصد بهتر و همین طور طول مدت تب، از گروه مقابل بهتر بود.

مقدمه:

نتایج بدست آمده حاکی از این مطلب است که دعا برای بیماران می تواند در روند درمان بیماری آنها تأثیر ویژه ای داشته باشد.

در تحقیقات به عمل آمده مشخص شده بیمارانی که برای آنها دعا خوانده می شود روند بهبود آنها حدود ۵۷ درصد از بیمارانی که برای آنها دعا خوانده نمی شود، بهتر گزارش شده است. ما این پژوهش را بر روی بیماران عفونت خون آزمایش می کنیم.

روش:

از میان بیماران بزرگسال که در سال ۱۹۹۶ - ۱۹۹۰ در بیمارستان دانشگاهی Rabin Medical بستری بوده اند و مبتلا به عفونت خون بودند عده ای را انتخاب کردیم، در ژوئیه ۲۰۰۰ به صورت تصادفی بیماران را به دو گروه تقسیم کرده و برای گروه دعا را شروع کردیم.

گروه تقسیم کردند و برای گروهی دعا شروع شد.

روی سه مسأله تحقیق شد و آن گروه ها با هم مقایسه شد:

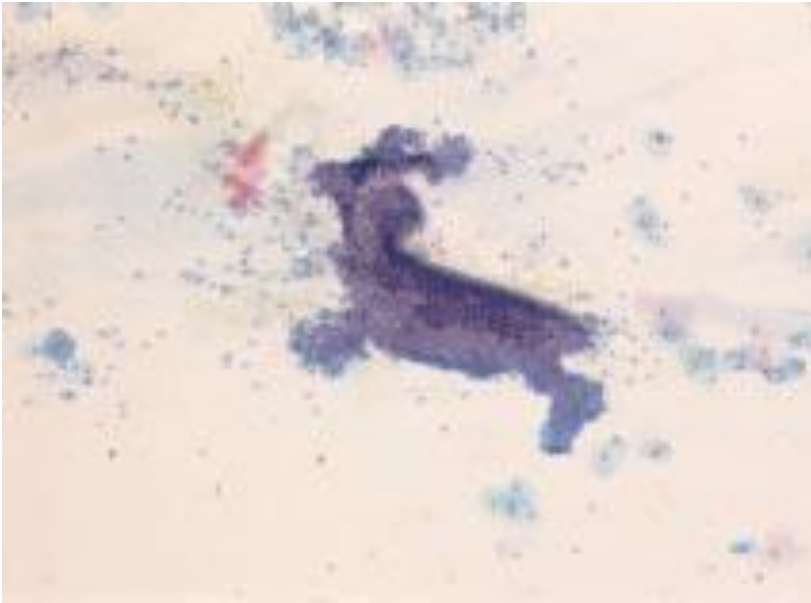
۱- میزان مرگ و میر

۲- مدت اقامت در بیمارستان از زمان اولین کشت خون و طول مدت تب دار بودن برای تنظیم جداول از معیار X^2 و معیار ویلکاکسون استفاده شد.

نتیجه این شد که:

از ۳۳۹۳ بیمار مبتلا به عفونت جریان خون ۱۶۹۱ نفر در گروهی قرار گرفتند که برای آنها دعا می شد و ۱۷۰۲ نفر در گروه مقابل قرار گرفتند.

طبق جداولی که ارائه می‌شود میزان مرگ و میر در گروهی که برای آنها دعا شده و همچنین میزان مدت طول تب‌دار بودن کوتاه‌تر از گروه مقابل بود.



عفونت جریان خون

این گوزن شمالی بینی قرمز در واقع گروهی از سلول‌های اندوسرویکال است یک اسمیر دهانه رحم، به سلول‌های سنگفرشی در پس زمینه توجه کنید. اولین بار توسط فیل بولاک، مدیر آزمایشگاه و توسط نیل آشپرد، استاد بخش هیستوپاتولوژی، گلوسترشر مشاهده شد

بحث:

تحلیل:

با اینکه طول مدت اقامت در بیمارستان، میزان مرگ و میر و دوران تب در بیماران گروهی که برای آنها دعا شده کمتر بود ولی خیلی تفاوت بین گروه‌ها معنی‌دار نبود البته اگر مطالعات در تعداد بیشتری صورت‌پذیر ممکن است این تفاوت را بسیار پر معنی‌تر بکند. گرچه تشابه دو گروه و عدم اطلاع بیماران و کادر درمان از آزمایش از نقاط قوت این پژوهش بود ولی اخذ رضایت از بیماران در این کار با چالش مواجه بود.

علی‌رغم آنکه نتایج حاصله قابل توجه و بی‌عیب و نقص می‌باشد ولی هیچ مکانیزمی می‌توان پاسخ‌گوئی به این را ندارد که چگونه، دعا کردن امروز می‌تواند عامل شقای بیمار دیروز باشد و منجر بدان شود که گروه بیماران مبتلا به عفونت جریان؟؟ را برایشان بهبود حاصل کرده باشد. به هر حال در تاریخ پزشکی این یک امری است که بوده چرا که وقتی فهمیدند برای درمان بیماری اسکوریوت خوردن لیموترش مؤثر است تا سالها بعد دلیلی موجه برای این درمان نمی‌دانستند.

نتیجه:

دعا از راه دور و برای بیماران گذشته می‌تواند در روند بهبود بیماری تأثیر بگذارد نتایج حاصله روی بیماران مبتلا به عفونت خون این امری پرسود و به دور از عوارض جانبی محسوب می‌شود، مطالعات بیشتر می‌تواند نتایج مطمئن‌تری به ارمغان آورد. و پژوهش پیرامون آن ممکن است به نوعی مکانیزم حاکم بر آن را روشن کند و روش دقیق و برنامه‌ریزی اصولی تضمین‌کننده این مسأله می‌باشد.

مشخصه	گروهی که برای آنها دعا می‌شد ۱۶۹۱ نفر		گروه کنترل ۱۷۰۲			
زن	۴۶/۳		۴۸/۵			
بازه سنی	۷۲(۱۸-۱۰۱)		۷۲(۱۸-۹۹)			
منبع عفونت						
ریه‌ها	۸/۳		۹/۴			
مجاری ادراری	۳۱/۳		۲۸/۹			
داخل شکمی	۹/۵		۸/۹			
بافت‌های نرم	۷/۵		۷/۶			
التهاب قلب	۳/۵		۳/۳			
نوتروپنک «۵»	۳/۵		۲/۷			
خط داخل عروقی	۶/۳		۶/۴			
دیگر مسائل	۷/۸		۹/۶			
مسائل ناشناخته	۲۲/۳		۲۳/۲			
شوک سپتیک	۱۱/۲		۱۱/۸			
نوتروپنی	۵/۷		۵/۸			
عفونت بیمارستانی	۴۰/۲		۴۱/۹			
کراتینس میانه «محدوده»	۱/۲ (۰/۲-۱۴/۸)		۱/۲ (۰/۲-۱۵/۰)			
آلبومین میانه «محدوده»	۳/۸ (۱/۱-۵/۱)		۳/۸ (۱/۵-۵/۰)			
مدت ماندن در بیمارستان	کمترین	کمز از $\frac{1}{4}$	متوسط	بیشتر از متوسط	بیشتر	
گروه دعا شده (intexvito)	۰	۴	۷	۱۳	۱۶۵	
گروه دعا نشده (contvo)	۰	۴	۸	۱۶	۳۲۰	
مدت بستری در بیمارستان	Min	Lower quaxtilx	Median	Uppex quatilx	Max	p
بیمارانی که برای آنها دعا شده است.	۰	۴	۷	۱۳	۱۶۵	۰/۰۱
بیماران تحت کنترلی که برای آنها دعا نشده است.	۰	۴	۸	۱۶	۳۲۰	
مدت تب						

برای بیمارانی که برای آنها دعا شده است.	۰	۱	۲	۴	۴۹	
بیمارانی که تحت کنترل بوده برای آنها دعا نشده است.	۰	۱	۲	۵	۵۰	



Angels make the universe turn—and time moves on
فرشتگان باعث می شوند جهان بچرخد - و زمان پیش رود

Journal of Evidence-Based
Complementary & Alternative Medicine
2017, Vol. 22(1) 37-40
The Author(s) 2016
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/2156587215627551
journals.sagepub.com/home/cam

فصل هفتم:

Corresponding Author:

Nasser Zangiabadi, MD, Shefa Neuroscience center, Rashid Yasemi St., Tehran, Iran.

Email: nzangiabadi1@gmail.com

Effect of Prayer on Intensity of Migraine

Headache: A Randomized Clinical Trial

تأثیرات دعا بر بیماری میگرن و سردرد کارآزمایی بالینی با روش تصادفی و رندوم

هاله تاج‌الدینی (PHD)، ناصر زنگی آبادی (MD)، کورس دیوسالار، حسین صفی‌زاده (MD)،

زهراء اسماعیلی، حسین رفیعی^۱

هدف:

بیماری میگرن از جمله بیماری‌هایی است که بر زندگی بیماری اثر منفی فوق‌العاده دارد و برای درمان آن علاوه بر روش‌های فارکولوژیک، روش‌های خاص دیگری هم پیشنهاد شده و به کار می‌رود، یکی از روش‌هایی که در روند درمان این بیماری مؤثر است، تأثیر دعا و نماز بر کاهش شدت این بیماری است که ما در یک کار آکادمیک و تجربی بالینی در یک روش راندوم از اکتبر سال ۲۰۱۳ تا خردادماه ۱۳۹۳ این روش را در کرمان روی ۹۲ بیمار که به دو گروه تقسیم شده بودند تجربه کردیم، این دو گروه به گروه‌های A و B تقسیم شده بودند که گروه A در هر روز علاوه بر تزریق ۴۰ میلی‌گرم پروپرانولول به صورت دو دفعه در روز و گروه B علاوه بر داروی فوق دعا را هم مکمل کردیم و تأثیرات و روند بهبود بیماری را به مدت سه‌ماه در بیماران مورد مطالعه قرار دادیم.

Neuroscience Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran; Department of Traditional Medicine, School of Traditional Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2 Shefa Neuroscience center, Tehran, Iran

3 Neuroscience Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

4 Social determinants of health research center, Institute for futures studies in health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

5 Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

6 School of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Science, Qazvin, Iran¹

در ابتدای مطالعه میانگین درد بین بیماران قبل از مداخله دعا A و B به ترتیب $1/6 \mp 5/7$ و $1/9 \pm 6/5$ یعنی تقریباً مشابه هم دیگر بود، در صورتی که سه ماه بعد از مداخله دعا این رو تدبیر بیماران A و B به ترتیب به $1/1 \pm 5/4$ و $2.3 \pm 4/2$ تغییر کرد. این تفاوت بین گروه‌ها از نظر آماری معنی دار بود، نتیجه‌گیری مطالعه نشان داد که دعا می‌تواند به عنوان عامل مکمل برای این گونه بیماران به عنوان یک تکنیک مقابله با درد غیرداروئی استفاده شود.

کلمات کلیدی

درمان‌های مکمل، درمان‌های جایگزین، شدت درد، سردرد میگرنی.

یکی از روش‌های پزشکی در دوره معاصر استفاده از درمان‌های مکمل و جایگزین به جای روش‌های معمول است، طی مطالعات که در کشورهای مختلف پیرامون اثرات نیایش بر روند درمان بیماری‌ها صورت پذیرفته، تأیید کرده که، این روش می‌تواند به عنوان یک روش و تکنیک تکمیلی در روند کاهش و بهبود بیماری‌ها نقش داشته باشد و در سال ۲۰۰۲ این روش رسماً به عنوان یک روش درمانی مکمل از سوی مرکز پزشکی ایالات متحده داروهای مکمل شناخته شد. و این روش نشان می‌دهد که دعا برای خود حدود «۴۳٪» در جهت بهبود بیماری و دعا برای دیگران «۲۴/۴٪» در روند بهبود بیماری نقش ایفا می‌کند.

توجه به دعا در دهه ۸۰ مورد توجه بسیاری از محققین قرار گرفته، از جمله می‌توان به تجربه و مقاله منیوز و همکارانش در بررسی اثرات دعا بر بیماران مبتلاً به آرتیت روماتوئید اشاره کرد. در تجربه منیوز و همکارانش مشخص شد که دعا به صورت حضوری می‌تواند بسیار در روند بیماری روماتیسم مؤثر باشد و نتایج فوق‌العاده‌ای از این تجربه به دست آورد. و این ایده را مطرح که حتماً دعا می‌تواند از بهترین روش‌های مکمل پزشکی به حساب بیاید و چنین روشی را کلمن و همکارانش برای روند کنترل بیماری «HIV» در بین ۴۴۸ آمریکائی مورد تجربه بالینی قرار دادند و تجربه آنها نیز مؤید این مسأله بود که دعا می‌تواند یکی از بهترین روش‌های طب مکمل برای افزایش ایمنی و خود مراقبتی محسوب شود.

و این تجربه را تیم پزشکی اولورو دوتنی در مورد خود ایمنی تجربه کرده‌اند.

جدول شماره (۱):

معیارهای انجمن بین‌المللی سردردهای میگرنی در مقاله حاضر

A- حداقل ۵ حمله میگرنی که این معیار پیش‌بینی می‌کند.

B- حالت سردردی که از ۴ تا ۷۴ ساعت طول بکشد.

۱- یک طرف سردرد بگیرد.

۲- سردرد همراه با ضربان باشد.

C- سردرد حداقل یا دو مورد از موارد زیر مشخص شود.

۳- به طور کلی فعالیت‌های روزانه را مختل می‌کند.

۴- یا فقط زمانی بروز می‌کند که یک فعالیت بدنی از قبیل از پله بالا رفتن صورت پذیرد.

* سردرد همراه با حداقل یکی از موارد زیر همراه باشد.

۱- حالت نهوع یا استفراغ یا هر دو

۲- فتو فویبا و فونو فویبا

سازمان پزشکی ایالات متحده چهارمین عامل مراجعه بیماران به پزشک را سردردهای میگرنی گزارش می‌کند که حدود درصد بسیار بزرگی از بزرگسالان آمریکائی یعنی حدود «۱۴/۲٪» به این بیماری مبتلا هستند. که از این میان قریب ۸/۷ میلیون نفر زن و ۲/۶ نفر مردان را تشکیل می‌دهند، پس روند درمان این بیماری از جمله مسائل مهم این کشور محسوب شده و در صدد هستند روش‌های جایگزینی را برای درمان این بیماری پیشنهاد و تجربه کنند، از جمله این روش‌های جایگزین و مکمل می‌توان به درمان‌های شناختی، ورزش‌های هوازی و بیوفیدیک‌ها اشاره کرد، که در این تجارب بالینی تمدد اعصاب و اجرای ورزش‌های هوازی طرفداران زیادی داشته است. از جمله روش‌های مورد نظر، روش دعا درمانی است که از طرفداران زیادی برخوردار بوده و ما در این پژوهش به این درمان جایگزین پرداخته و تأثیرات آن را از لحاظ بالینی بررسی می‌کنیم.

روش:

روش ما در این تجربه براساس مطالعه تجربی تصادفی کنترل شده دوسوکور می‌باشد این تجربه از اکتبر ۲۰۱۳ تا ژانویه ۲۰۱۴ در کرمان صورت پذیرفت و با مجوز معاونت پژوهشی و هیأت اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمان صورت پذیرفت. ما از هر بیمار برای این تجربه مجوز کتبی اخذ کرده و به آنها اطمینان دادیم که اسم و رسم آنها محفوظ خواهد ماند.

این آزمایش را روی ۹۲ نفر از بیماران انجام دادیم که براساس معیار بین‌المللی بیماری‌های میگرنی که در جدول یک آمده است تعیین شده بودند این بیماران را به دو گروه A و B تقسیم

کردیم که در مجموع آنها در روز ۴۰ میلی گرم پروپرانولول دریافت می‌کردند به ویژه در گروه B علاوه بر دریافت دارو، دعا هم برای آنها صورت می‌گرفت.

جدول ۲- ویژگی‌های دموگرافیک بیماران

جنسیت			
۰/۰۵	۳	۷	مرد
	۴۳	۳۹	زن
وضعیت تأهل			
	۱۲	۱۱	مجرد
	۳۴	۳۵	متأهل
سطح تحصیلات			
	۲۲	۲۰	دیپلم و پائین‌تر
	۷	۸	فوق دیپلم
	۱۴	۱۶	لیسانس
	۲	۳	فوق لیسانس
	$۳۳/۲ \pm ۷/۸$	$۳۴/۲ \pm ۱۲/۳$	سن
	$۴/۷ \pm ۳/۴$	$۵/۲ \pm ۵/۱$	طول مدت بیماری
	$۵/۷ \pm ۱/۶$	$۶/۵ \pm ۱/۹$	نمره درد قبل از پژوهش

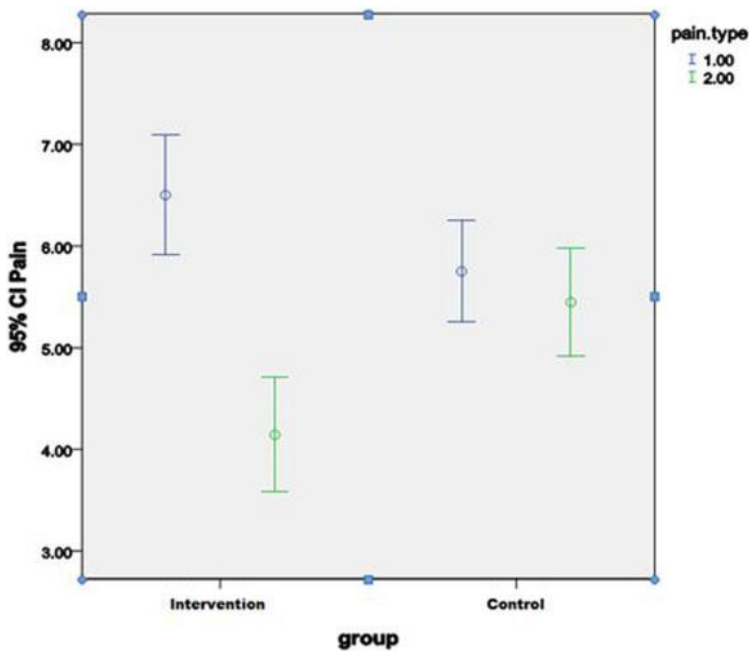
برای انتخاب بیماران، از پاکت‌هائی مهر و موم شد با شماره‌ی سریال ۱/۱ که توسط یک پرستار که از اهداف ما مطلع نبود استفاده شد، که وی به صورت تصادفی و رندوم پاکت‌ها را به دو دسته تقسیم کرد که این پاکت‌ها حاوی اسامی بیماران بود.

پس بیماران انتخاب شده گروه B، به مدت ۳ ماه، مورد دعا قرار گرفتند، در این زمان هیچ‌کس حتی پرستاران از اینکه چه کسی مورد دعا قرار گرفته و چه کسی نگرفته اطلاع نداشتند. آزمون کولوگروف اسمیرنوف حاکی از آن بود که داده‌های گرفته شده از لحاظ آماری درست و کم‌خطا می‌باشد.

تمامی بیماران مورد آزمایش مسلمان و از ۹۲ نفر، ۸۲ نفر زن یا میانگین سنی $33/7+10/3$ را تشکیل می‌دادند و همچنین حدود ۷۵٪ از بیماران متأهل بودند. مشخصات دموگرافیک، شامل سن، جنس، تحصیلات و زمان تشخیص میگردن در هر دو گروه مشابه بود.

۷۷

در ابتدای مطالعه و قبل از مداخله دعا، میانگین درد در بیماران گروه $A (6/1+5/7)$ و برای بیماران گروه $B (18+5/6)$ بود که طبق میانگین شدت در دو گروه مشابه بوده است. سه‌ماه پس از تجربه، میانگین نمره شدت درد در بیماران هر دو گروه کاهش داشته است در این مدت برای بیماران گروه $A 5/4 \pm 1$ و برای بیماران گروه $B 4/2 \pm 2.3$ ، این تفاوت بین گروه‌ها از نظر آماری معنی‌دار بود.



شکل ۱. نمره درد در بیماران قبل و بعد از دعا کردن.

بحث (تحلیل):

علاوه بر درمان دارویی، انواع مختلف درمان‌های غیردارویی هم برای کاهش درد وجود دارد.

در مطالعه اخیر یکی از روش‌های غیردارویی مؤثر در کاهش درد را مورد مطالعه قرار دادیم و آن روش دعا کردن برای بیمار بود.

طبق تعریف مرکز ملی طب تکمیلی و طب جایگزین «دعا و نیایش یک فرآیند فعال است در جهت برقراری ارتباط و توسل به یک موجود روحانی بالاتر و با قدرت‌تر»، کلمه دعا و نماز بارها در قرآن کریم ذکر شده است و آنچه از معانی آن استنباط می‌شود، دعا به معنای عبودیت، پرستیدن، درخواست نیاز از یک موجود مطلق می‌باشد که انواع مختلفی دارد که از آن جمله دعای مراقبه، دعای آیینی و دعا برای درخواست «حاجت» دعای حاجت از زمره دعاهائی است که برای طلب خاصی؟؟ زمانی و در زمان خاصی صورت می‌پذیرد، و در تجارب جلب مکمل بسیار کارآمد است.

به هر حال آنچه نشان داده می‌شود این است که فعالیت‌های مذهبی، نماز و دعا تأثیر بر سلامت جسمی و روانی فرد دارد و در این خصوص مطالعات و تجارب زیادی در سراسر دنیا وجود دارد که از آن جمله می‌توان که کارهای دکتر Coxuch و همکارانش اشاره کرد که آنها ضمن تجربه اعلام کردند که دعا، به میزان قابل قبولی شرایط آزمایشگاهی را در جهت بهبودی پیش می‌برد.

کاهش مدت بیماری، افزایش عملکرد ایمنی، کاهش اضطراب و...

استفاده از طب مکمل و جایگزین در دوران اخیر بین بیماران میگرنی معمول شده است و در این حال؟؟ روی دعا درمانی، نسبتاً تجربه‌ای جدیدتر و در حال مطالعه است.

البته در این خصوص از انواع و اقسام مراقبه‌های مذهبی و معنوی و غیرمعنوی تجربه شده است اعک از انواع مدیتیشن، مراقبه‌های سکولا و مآذن و ولی تحقیقات حاکی از آن است دعاها و مراقبه‌هایی که معنوی و مذهبی هستند نسبت به سایر مراقبه‌ها اثرات درمانی بهتر و کارآمدتری دارند و بیشتر از سایر موارد در کاهش دردهای میگرنی تحمل درد،... داشته‌اند.

نتیجه:

دردهای میگرنی از زمره بیماری‌هایی است که می‌تواند زندگی فردی، بیمار را مختل و یا مشکل مواجه کند که یکی از روش‌های پیشنهادی و تجربه شده به عنوان طب مکمل، استفاده از دعا به عنوان یک استراتژی مقابله با درد می‌باشد.

مقاله هشتم:

. 2002 Jan-Mar;50(1):16.

Intercessory prayer and its effect on patients with rheumatoid arthritis

Tammy Williams

تأثیرات دعا بر بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید

تامی ویلیامز

متیوز و همکارانش، نشان دادند که، دعا در روند درمان بیماری RA بسیار مؤثر بوده و به بهبود بیمار می‌انجامد.

این پروژه حاکی است که دعا از طرف نزدیکان و هم‌شهریان بسیار مؤثر و کارآمدتر از دعا برای بهبودی این بیماری در سایر نقاط و مکانها می‌باشد.

این پروژه لزوم این مسأله را نشان می‌دهد که می‌بایست پرستاران و کادر درمان را از روند تأثیر دعای بیماری‌ها آگاه ساخت و آموزش‌های لازم در رابطه با استفاده از این روش به آنها داد. اعتقادات مذهبی می‌تواند تأثیر بسزایی بر سطح سلامت و رفتارهای خودمراقبتی بیمار داشته باشد، بر پرستاران لازم است که نیازهای مذهبی و معنوی بیماران را برآورده نمایند و همچنین می‌بایست در مورد ادیان و عقاید مختلف آنها اطلاعات لازم و کافی داشته باشند.

2000 Dec;93(12):1177-86.

Effects of intercessory prayer on patients with rheumatoid arthritis

D A Matthews 1 , S M Marlowe, F S MacNutt

PMID: 11142453

تأثیر دعا بر بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید

د. آ. مانتوس، اس ام مارلو، اف اس مارسنوت

پیش زمینه:

بسیاری از افراد هستند که در هنگام بیماری دست به دعا برمی دارند ولی اثرات درمانی آن به خوبی بررسی و تحقیق نشده است.

روش:

در این پروژه ۴۰ بیمار که دارای بیماری آرتریت روماتوئید کلاس ۱۱ و ۱۱۱ و میانگین سنی ۶۲ سال و سفیدپوست را انتخاب کردیم در این پروژه ۸۲ درصد بیماران خانم بودند و در یک مطب خصوصی این کار انجام شد.

بیماران به طور کلی دوزهای ثابتی از داروهای ضد روماتیسم دریافت می کردند از این میان ۱۹ نفر را به صورت تصادفی انتخاب کردیم که برای آنها دعا صورت می گرفت و در این دوره ده پارامتر متغیر به مدت یکسال مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتیجه:

بیمارانی که دعا برای آنها به صورت حضوری صورت می گرفت، در طول این مدت شفای کامل گرفتند ولی برای کسانی که حضوری حاضر نمی شدند، اتفاق خاصی در روند بیماری دیده نشد. دعا حضوری می تواند به عنوان مکمل مفیدی برای مراقبت های پزشکی استاندارد به حساب بیاید و در روند بهبود آرتریت روماتوئید؟؟ داشته باشد و دعا غیرحضوری در این خصوص مفید تشخیص داده نشد.

•
. 2002 Jan-Mar;50(1):16.

Intercessory prayer and its effect on patients with rheumatoid arthritis

[Tammy Williams](#)¹

Affiliations

• PMID: 11859558

Abstract

Matthews et al's. (2000) study suggested that in person intercessory prayer was useful in the medical treatment of patients with RA, improving overall health. However, distant prayer showed no overall improvement. This study could be used to support a research utilization project to educate nurses on the potential benefits of prayer on the healthcare and health outcomes of patients with certain illnesses. An in-service could be made available for nurses to educate them on potential benefits of prayer. A feasibility issue would be cost. Religion and spiritual beliefs can influence a patient's level of health and self-care behaviors. It is essential for nurses to meet the spiritual needs of their patients. A nurse should also recognize that there are many different religions and not all patients have the same religion and beliefs.

[Log in](#)

-
-
-
-

[Access keys](#) [NCBI Homepage](#) [MyNCBI Homepage](#) [Main Content](#) [Main Navigation](#)

Search:

[Advanced](#)
[User Guide](#)

-
-
-
-

Actions

[Favorites](#)

Share

-
-
-

<https://pubmed.net>

-

Page navigation

- [Title & authors](#)
- [Abstract](#)
- [Similar articles](#)
- [MeSH terms](#)
- [Related information](#)
- [LinkOut - more resources](#)

Ky Nurse

-
-

- in African Americans living with HIV/AIDS. *J Assoc Nurses AIDS Care*. 2006;17(4):16-23.
4. Olver IN, Dutney A. A randomized, blinded study of the impact of intercessory prayer on spiritual well-being in patients with cancer. *Altern Ther Health Med*. 2012;18(5):18-27.
 5. Burch RC, Loder S, Loder E, Smitherman TA. The prevalence and burden of migraine and severe headache in the United States: updated statistics from government health surveillance studies. *Headache*. 2015;55:21-34.
 6. Turkcuer I, Serinken M, Eken C, et al. Intravenous paracetamol versus dexketoprofen in acute migraine attack in the emergency department: a randomised clinical trial. *Emerg Med J*. 2014;31:182-185.
 7. Bigal ME, Lipton RB, Stewart WF. The epidemiology and impact of migraine. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2004;4:98-104.
 8. Tepper SJ. A pivotal moment in 50 years of headache history: the first American Migraine Study. *Headache*. 2008;48:730-731.
 9. Dittrich SM, Günther V, Franz G, Burtscher M, Holzner B, Kopp M. Aerobic exercise with relaxation: influence on pain and psychological well-being in female migraine patients. *Clin J Sport Med*. 2008;18:363-365.
 10. Masters KS, Spielmans GI, Goodson JT. Are there demonstrable effects of distant intercessory prayer? A meta-analytic review. *Ann Behav Med*. 2006;32:21-26.
 11. Masters KS, Spielmans GI. Prayer and health: review, meta-analysis, and research agenda. *J Behav Med*. 2007;30:329-338.
 12. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgia and facial pain. Second edition. *Cephalalgia*. 2004;(suppl 1):1-160.
 13. Nicholson RA, Buse DC, Andrasik F, Lipton RB. Nonpharmacologic treatments for migraine and tension-type headache: how to choose and when to use. *Curr Treat Options Neurol*. 2011;13:28-40.
 14. Tronvik E, Sørensen T, Linde M, et al. The relationship between headache and religious attendance (the Nord-Trøndelag health study—HUNT). *J Headache Pain*. 2014;15:1.
 15. Prayer and spirituality in health: ancient practices, modern science. *CAM NIH*. 2005;12:1-5. http://nccam.nih.gov/news/newsletter/2005_winter/prayer.htm. Accessed March 2007.
 16. Atarodi AR, Mottaghi MR, Atarodi F. Comparative study on the effect of prayer and praise on peace of mind and physical health from male and female students' points of view in Gonabad's guidance schools in 2011. *Islamic Life Center Health*. 2013;1(2):34-39.
 17. Jantos M, Kiat H. Prayer as medicine: how much have we learned? *Med J Aust*. 2007;186(10 suppl): S51-S53.
 18. Dusek JA, Sherwood JB, Friedman R, et al. Study of the Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP): study design and research methods. *Am Heart J*. 2002;143:577-584.
 19. Coruh B, Ayele H, Pugh M, Mulligan T. Does religious activity improve health outcomes? A critical review of the recent literature. *Explore (NY)*. 2005;1:186-191.
 20. Rossi P, Di Lorenzo G, Malpezzi MG, et al. Prevalence, pattern and predictors of use of complementary and alternative medicine (CAM) in migraine patients attending a headache clinic in Italy. *Cephalalgia*. 2005;25:493-506.
 21. Wachholtz AB, Malone CD, Pargament KI. Effect of different meditation types on migraine headache medication use [published online April 11, 2015]. *Behav Med*. doi:10.1080/08964289.2015.1024601.
 22. Wachholtz AB, Pargament KI. Migraines and meditation: does spirituality matter? *J Behav Med*. 2008;31:351-366.

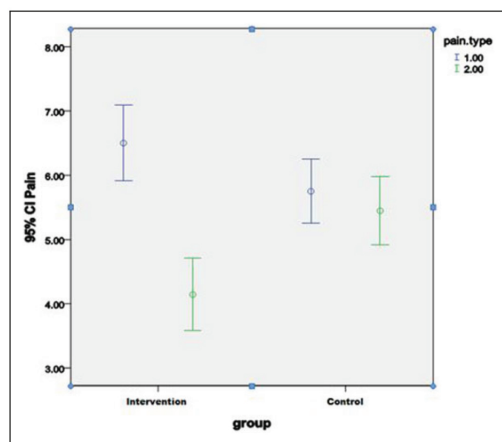


Figure 1. Pain score in patients before and after the intervention.

activity may be one of several pain coping strategies to manage suffering.¹⁴ In the present study, we examined the effect of prayer as a non pharmacologic method in alleviating migraine pain. According to finding of present study prayer have positive effect on reducing migraine pain.

According to definition of the National Center for Complementary and Alternative Medicine, “prayer is an active process of communicating with and appealing to a higher spiritual power.”¹⁵ The word of “prayer” and its derivatives, which have been mentioned several times in the Holy Quran (holy book of the Muslims), are rooted in “pray” and means “asking for something,” “making a request for a need,” and “seeking help.”¹⁶ There are several types of prayer, including conversational prayer, meditative prayer, ritual prayer, and intercessory prayer.¹⁷ Intercessory prayer is one type of prayer that is organized, regular, and committed to setting time aside with the belief that the prayers are communicating with God.¹⁸ Results of previous studies showed that religious activity have positive effect on physical and mental health. In a review study in this regards, Coruh et al¹⁹ reported that religious intervention such as intercessory prayer may improve success rates of in vitro fertilization, decrease length of hospital stay and duration of fever in septic patients, increase immune function, improve rheumatoid arthritis, and reduce anxiety and complications in patients with heart disease.

The use of complementary and alternative medicine among migraine patients is a growing phenomenon.²⁰ Results of one study in this regard showed that 31.4% of migraine patients used complementary and alternative medicine. This study also showed that most common reason for deciding to try a complementary and alternative medicine therapy was that it offered a “potential improvement of headache” (47.7%).²⁰ Although use of prayer tested in different clinical setting, previous studies about use of prayer for migraine pain are limited. Recently, in one study, researchers examined the effect of different

meditation types on headache frequency, headache severity, and pain medication among patients with migraine headache. They randomly assigned 92 patients to 1 of 4 groups: (1) spiritual meditation, (2) internally focused secular meditation, (3) externally focused secular meditation, and (4) progressive muscle relaxation. Results of this study showed that migraine frequency and migraine medication usage decreased in patients who received the spiritual meditation in compared to patients who received other type of meditation.²¹ In another study in this regard, Wachholtz and Pargament²² compared effect of spiritual meditation, internally focused secular meditation, externally focused secular meditation, and muscle relaxation on pain tolerance, headache frequency, and mental and spiritual health variables. Results of Wachholtz and Pargament²² showed that spiritual meditation had greater effect in decreasing patients frequency of migraine headaches, anxiety, and negative affect, as well as greater increases in pain tolerance, headache-related self-efficacy, daily spiritual experiences, and existential well-being.

Conclusion

Migraine pain is bad experiences that affect patients quality of life negatively. The present study revealed that prayer can be used as a nonpharmacologic pain coping strategy in addition to pharmacologic intervention for this group of patients.

Author Contributions

The work presented here was carried out through collaboration between all authors. HT and NZ defined the research theme. HT, NZ and KD designed methods, ZE and HR collected data, HS analyzed the data, interpreted the results. All authors have contributed to, seen, and approved the article.

Declaration of Conflicting Interests

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Funding

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Ethical Approval

The work was approved by the Ethics Committee of Kerman University of Medical Sciences.

References

1. Barnes P, Powell-Griner E, McFann K, Nahin R. *CDC Advance Data Report #343: Complementary and Alternative Medicine Use Among Adults: United States*. Washington, DC: National Center for Complementary and Alternative Medicine; 2002.
2. Matthews DA, Marlowe SM, MacNutt FS. Effects of intercessory prayer on patients with rheumatoid arthritis. *South Med J*. 2000; 93:1177-1186.
3. Coleman CL, Holzemer WL, Eller LS, et al. Gender differences in use of prayer as a self-care strategy for managing symptoms

Table 1. International Headache Society Criteria for Migraine Used in the Present Study.

A. At least 5 attacks fulfilling criteria below
B. Headache lasting 4 to 72 hours
1. Unilateral location
2. Pulsating quality
C. Headache characterized by at least 2 of the following
3. Moderate or severe intensity (inhibits or prohibits daily activity)
4. Aggravated by climbing stairs or similar routine physical activity
D. Headache accompanied by at least 1 of the following
1. Nausea or vomiting, or both
2. Photophobia and phonophobia

The fourth leading cause of patients visits in the United States emergency departments are related to headache.⁵ Migraine is a common form of headache that remains an important public health problem.⁵⁻⁷ Recently Burch et al⁵ reported that 14.2% of the adults population in the United States suffers from some degree of migraine. In another study in this regard in the United States, Tepper⁸ reported that 8.7 million females and 2.6 million males suffer from migraine headache with moderate to severe disability. Pharmacologic therapies are the mainstay of migraine treatment. However, in recent years, some nonpharmacologic, alternative and complementary therapies, such as biofeedback, cognitive therapies, aerobic exercise, relaxation training, and acupuncture have been proposed for use in combination with pharmacologic therapies. In one study, Dittrich et al⁹ examined effects of aerobic exercise with relaxation on migraine patients' level of pain. They reported that patients' migraine pain intensity reduced significantly after implemented aerobic exercise with relaxation program.⁹

One of the most commonly used alternative medicine procedures that traditionally used by people both in relation to their own health and the health of others is prayer.^{10,11} The aim of this study was to examine the effect of prayer on intensity of pain in migraine patients.

Methods

This study is a double blind randomized controlled trial conducted from October 2013 to January 2014 in Kerman, Iran. This study has received permissions from deputy of research and also the ethics board of the Kerman University of Medical Sciences. Each patient was asked to fill in a written consent form (previously approved by ethics committees). In addition, all participants were promised that all data would remain anonymous, kept confidential, and be stored safely.

With regard to our pilot study and considering a power of 95% (beta) and $P = .05\%$ (alpha), the sample size would be 36 in each group (total 82).¹³ For increasing power of our finding we obtained 92 samples for present study. Samples were 92 patients suffering from migraine with and without aura according to the criteria of the International Headache Society¹² (Table 1). Patients with other types of headache were excluded. Study patients were randomized into 2 groups to receive either 40 mg of propranolol twice a day for 2 months (group "A") or 40 mg of propranolol twice a day for 2 months with prayer (group "B") by the head nurse of the clinic, who chose the next

Table 2. Patients Demographic Characteristics.

Items	Intervention	Control	P Value
Sex			>.05
Male	7	3	
Female	39	43	
Marital status			>.05
Single	11	12	
Married	35	34	
Level of education			>.05
Diploma and lesser	20	22	
Postdiploma	8	7	
Graduate	16	14	
Postgraduate	2	3	
Age (years)	34.2 ± 12.3	33.2 ± 7.8	>.05
Duration of disease (years)	5.2 ± 5.1	4.7 ± 3.4	>.05
Pain score before study	6.5 ± 1.9	5.7 ± 1.6	>.05

serially numbered sealed opaque envelope containing a simple 1:1 randomization sequence. The head nurse were not aware of the study groups and aims in time randomization. The prayer group participated in an 8-week, weekly, intercessory prayer program with each session lasting 45 minutes. Pain reduction was measured at baseline and after 3 months, by registered nurses who were specialist in pain management and did not know which patients were in which groups (control or intervention), using a visual analogue scale. This scale has been used among Iranian patients and its reliability and validity have been confirmed by in previous studies in Iranian context.

A Kolmogorov-Smirnov test indicated that the data were sampled from a population with normal distribution. The data analysis was performed using SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 17. A P value of less than .05 was considered as statistically significant. Descriptive statistics (expressed as mean and standard deviation), independent t test and paired t test were used.

Results

All patients who participate in present study were Muslim. Of the 92 patients, 82 were women. The mean age of all patients was 33.7 ± 10.3 years. Most patients were married (75%). The demographic characteristics including age, sex, level of education, and time of migraine diagnosis were similar in both groups of patients ($P > .05$) (Table 1) (Table 2).

At the beginning of study and before intervention, the mean score of pain in patients in groups A and B were 5.7 ± 1.6 and 6.5 ± 1.9 , respectively. According to results of the independent t test, mean score of pain intensity at the beginning of study were similar between patients in 2 groups ($P > .05$). Three months after intervention, the mean score of pain intensity decreased in patients in both groups. In this time, the mean score of pain intensity were 5.4 ± 1.1 and 4.2 ± 2.3 in patients in groups A and B, respectively. This difference between groups was statistically significant ($P < .001$) (Figure 1).

Discussion

In addition to pharmacologic treatment, there are a variety of nonpharmacologic treatments for headache.¹³ Religious

Effect of Prayer on Intensity of Migraine Headache: A Randomized Clinical Trial

Journal of Evidence-Based
Complementary & Alternative Medicine
2017, Vol. 22(1) 37-40
© The Author(s) 2016
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/2156587215627551
journals.sagepub.com/home/cam



Haleh Tajadini, MD, PhD¹, Nasser Zangiabadi, MD²,
Kouros Divsalar³, Hossein Safizadeh, MD⁴, Zahra Esmaili⁵,
and Hossein Rafiei⁶

Abstract

Background and Aim. Migraine is a common form of headache that affects patients quality of life negatively. In addition to pharmacologic treatment, there are a variety of nonpharmacologic treatments for migraine headache. In present study, we examined the effect of prayer on intensity of migraine pain. **Methods.** In a prospective, randomized, controlled trial from October 2013 to June 2014, this study has been conducted in Kerman, Iran. We randomly assigned 92 patients in 2 groups to receive either 40 mg of propranolol twice a day for 2 month (group "A") or 40 mg of propranolol twice a day for 2 months with prayer (group "B"). At the beginning of study and 3 months after intervention, patients' pain was measured using the visual analogue scale. **Results.** At the beginning of study and before intervention, the mean score of pain in patients in groups A and B were 5.7 ± 1.6 and 6.5 ± 1.9 , respectively. According to results of independent t test, mean score of pain intensity at the beginning of study were similar between patients in 2 groups ($P > .05$). Three month after intervention, mean score of pain intensity decreased in patients in both groups. At this time, the mean scores of pain intensity were 5.4 ± 1.1 and 4.2 ± 2.3 in patients in groups A and B, respectively. This difference between groups was statistically significant ($P < .001$). **Conclusions.** The present study revealed that prayer can be used as a nonpharmacologic pain coping strategy in addition to pharmacologic intervention for this group of patients.

Keywords

complementary therapies, alternative therapies, pain intensity, migraine headache

Received September 6, 2015. Received revised November 29, 2015. Accepted for publication December 12, 2015.

The use of alternative medicine for illness is common among people in several countries with different religion and cultural background. A report of the National Center for Complementary and Alternative Medicine in 2002 showed that prayer for self (43%) and prayer for others (24.4%) are the 2 most commonly used alternative medicine practice in the United States.¹

Use of prayer as an alternative treatment during time of illness received great attention by researchers in previous decade. In one study in this regard, Matthews et al² examined the effects of intercessory prayer on patients with rheumatoid arthritis. Results of the study by Matthews et al² showed that patients receiving in-person intercessory prayer showed significant overall improvement during 1-year follow-up. Matthews et al² concluded that in-person intercessory prayer may be a useful adjunct to standard medical care for certain patients with rheumatoid arthritis. In the other study, Coleman et al³ examined the association of gender to use of prayer as a self-care strategy for managing the human immunodeficiency virus (HIV)-related symptoms of fatigue, nausea, depression, and anxiety among 448 African American men and women with HIV. Results of the study by Coleman et al³ showed that prayer is used as a self-care strategy by more 50% of the respondents for 3 of the 4 symptoms and is rated

highly efficacious. In a randomized, blinded study, Olver and Dutney⁴ examined the effects of intercessory prayer on spiritual well-being in patients with cancer. Results of the study by Olver and Dutney⁴ showed that intercessory prayer significantly improved spiritual well-being in this group of patients.

¹ Neuroscience Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran; Department of Traditional Medicine, School of Traditional Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

² Shefa Neuroscience center, Tehran, Iran

³ Neuroscience Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

⁴ Social determinants of health research center, Institute for futures studies in health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

⁵ Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

⁶ School of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Science, Qazvin, Iran

Corresponding Author:

Nasser Zangiabadi, MD, Shefa Neuroscience center, Rashid Yasemi St., Tehran, Iran.

Email: nzangiabadi@gmail.com

What is already known on this topic

Two randomised controlled trials of remote intercessory prayer (praying for persons unknown) showed a beneficial effect in patients in an intensive coronary care unit

A recent systematic review found that 57% of the randomised, placebo controlled trials of distant healing showed a positive treatment effect

What this study adds

Remote intercessory prayer said for a group of patients is associated with a shorter hospital stay and shorter duration of fever in patients with a bloodstream infection, even when the intervention is performed 4-10 years after the infection

follow up. The groups were similar with regard to the main risk factors for death (table 1).

Mortality was 28.1% (475/1691) in the intervention group and 30.2% (514/1702) in the control group (P for difference = 0.4). The length of stay in hospital and duration of fever were significantly shorter in the intervention group (P = 0.01 and P = 0.04, respectively) (table 2).

Discussion

Remote, retroactive intercessory prayer was associated with a shorter stay in hospital and a shorter duration of fever in patients with a bloodstream infection. Mortality was lower in the intervention group, but the difference between the groups was not significant. A larger study might have shown a significant reduction in mortality.

The similarity in the risk factors in the two groups showed that the randomisation and allocation concealment were good. The very design of the study assured perfect blinding to patients and medical staff of allocation of patients and even the existence of the trial. Regrettably, the very same design meant that it was not possible to obtain the informed consent of the patients.

No mechanism known today can account for the effects of remote, retroactive intercessory prayer said for a group of patients with a bloodstream infection. However, the significant results and the flawless design prove that an effect was achieved. To quote Harris et al: "when James Lind, by clinical trial, determined that lemons and limes cured scurvy aboard the HMS *Salisbury* in 1753, he not only did not know about ascorbic acid, he did not even understand the concept of a 'nutrient'. There was a natural explanation for his findings that would be clarified centuries later, but his inability to articulate it did not invalidate his observations."¹

Conclusion

Remote, retroactive intercessory prayer can improve outcomes in patients with a bloodstream infection. This intervention is cost effective, probably has no adverse effects, and should be considered for clinical practice. Further studies may determine the most

Table 1 Baseline characteristics of patients. Values are percentages in each group, unless stated otherwise. None of the differences between the groups was significant

Characteristic	Intervention group (n=1691)	Control group (n=1702)
Women	46.3	48.5
Median (range) age (years)	72 (18-101)	72 (18-99)
Source of infection:		
Lungs	8.3	9.4
Urinary tract	31.3	28.9
Intra-abdominal	9.5	8.9
Soft tissues	7.5	7.6
Endocarditis	3.5	3.3
Neutropenic fever	3.5	2.7
Intravascular line	6.3	6.4
Other	7.8	9.6
Unknown	22.3	23.2
Septic shock	11.2	11.8
Neutropenia	5.7	5.8
Infected while in hospital	40.2	41.9
Median (range) creatinine (mg/dl)	1.2 (0.2-14.8)	1.2 (0.2-15.0)
Median (range) albumin (mg/dl)	3.8 (1.1-5.1)	3.8 (1.5-5.0)

Table 2 Numbers of days' stay in hospital and duration of fever

	Minimum	Lower quartile	Median	Upper quartile	Maximum	P
Stay in hospital:						
Intervention	0	4	7	13	165	0.01
Control	0	4	8	16	320	
Duration of fever:						
Intervention	0	1	2	4	49	0.04
Control	0	1	2	5	50	

effective form of this intervention and its effect in other severe conditions and may clarify its mechanism.

Contributors: LL planned and performed the study and is the guarantor.

Funding: None.

Competing interests: None declared.

- 1 Harris WS, Gowda M, Kolb JW, Strychacz CP, Vacek JL, Jones PG, et al. A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit. *Arch Intern Med* 1999;159:2273-8.
- 2 Byrd RC. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. *South Med J* 1988;81:826-9.
- 3 Astin JA, Harkness E, Ernst E MD. The efficacy of "distant healing": a systematic review of randomized trials. *Am Intern Med* 2000;132:903-10.
- 4 Landsberg PI, Vickers J. Thermodynamics: conflicting arrows of time. *Nature* 2000;403:609.
- 5 Borges JL. A new refutation of time. In: *Labyrinths*. Harmondsworth: Penguin, 1970.



This red nosed reindeer is actually a group of endocervical cells from a cervical smear. Note the squamous cells in the background. First spotted by Phil Bullock, laboratory manager, and submitted by Neil A Shepherd, professor, department of histopathology, Gloucestershire Hospitals, Gloucester GL1 3NN

Effects of remote, retroactive intercessory prayer on outcomes in patients with bloodstream infection: randomised controlled trial

Leonard Leibovici

Department of
Medicine, Beilinson
Campus, Rabin
Medical Center,
Petah-Tiqva 49100,
Israel
Leonard Leibovici
professor
leibovic@post.
tau.ac.il

BMJ 2001;323:1450-1

Abstract

Objective To determine whether remote, retroactive intercessory prayer, said for a group of patients with a bloodstream infection, has an effect on outcomes.

Design Double blind, parallel group, randomised controlled trial of a retroactive intervention.

Setting University hospital.

Subjects All 3393 adult patients whose bloodstream infection was detected at the hospital in 1990-6.

Intervention In July 2000 patients were randomised to a control group and an intervention group. A remote, retroactive intercessory prayer was said for the well being and full recovery of the intervention group.

Main outcome measures Mortality in hospital, length of stay in hospital, and duration of fever.

Results Mortality was 28.1% (475/1691) in the intervention group and 30.2% (514/1702) in the control group (P for difference=0.4). Length of stay in hospital and duration of fever were significantly shorter in the intervention group than in the control group (P=0.01 and P=0.04, respectively).

Conclusions Remote, retroactive intercessory prayer said for a group is associated with a shorter stay in hospital and shorter duration of fever in patients with a bloodstream infection and should be considered for use in clinical practice.

Introduction

Two randomised controlled trials tested the effect of remote intercessory prayer (praying for persons unknown) on outcomes in patients admitted to an intensive coronary care unit.^{1,2} Both studies showed a beneficial effect. A recent systematic review of the efficacy of distant healing concluded that "approximately 57% (13 of 23) of the randomised, placebo-controlled trials of distant healing... showed a positive treatment effect" and that "the evidence thus far warrants further study."³

The purpose of the present study was to extend these observations to patients with another severe disorder, bloodstream infection. As we cannot assume a priori that time is linear, as we perceive it,⁴ or that God is limited by a linear time, as we are,⁵ the intervention was carried out 4-10 years after the patients' infection and hospitalisation. The hypothesis was that remote, retroactive intercessory prayer reduces mortality and shortens the length of stay in hospital and duration of fever.

Methods

All adult patients whose bloodstream infection was detected at a university hospital (Rabin Medical Center, Beilinson Campus) in Israel during 1990-6

were included in the study. Bloodstream infection was defined as a positive blood culture (not resulting from contamination) in the presence of sepsis.

In July 2000 a random number generator (Proc Uniform, SAS, Cary, NC, USA) was used to randomise the patients into two groups. A coin was tossed to designate the intervention group. A list of the first names of the patients in the intervention group was given to a person who said a short prayer for the well being and full recovery of the group as a whole. There was no sham intervention.

Three primary outcomes were compared: the number of deaths in hospital, length of stay in hospital from the day of the first positive blood culture to discharge or death, and duration of fever. Patients were defined as having fever on a specific day if one of three temperature measurements taken on that day showed a temperature of >37.5°C.

The χ^2 test was used to test for the significance of the results shown in the tables. As most of the continuous variables did not have a normal distribution, the Wilcoxon rank sum test was used for comparisons.

Results

Of 3393 patients with a bloodstream infection, 1691 patients were randomised to the intervention group and 1702 to the control group. No patients were lost to



Angels make the universe turn—and time moves on

BRIDGEMAN ART LIBRARY/BRITISH LIBRARY (HALL, MANUSCRIPTS)

³⁸ St. Thérèse of Lisieux, *Manuscrits autobiographiques*, C 25r, as quoted in *Catechism of the Catholic Church*, nn. 2558–2559.

³⁹ *Catechism of the Catholic Church*, nn. 2558–2565.

⁴⁰ *Ibid.*, n. 1505.

⁴¹ Donald DeMarco, “Love and Healing,” *Linacre Quarterly* 77 (2010): 44.

⁴² *Ibid.*, 45.

- ¹⁹ Cadge, "Saying Your Prayers," 319.
- ²⁰ Jennifer Aviles et al., "Intercessory Prayer and Cardiovascular Disease Progression in a Coronary Care Unit Population: A Randomized Controlled Trial," *Mayo Clinic Proceedings* 76 (2001): 1192–1198.
- ²¹ Kwang Cha, Daniel Wirth, and Rogerio Lobo, "Does Prayer Influence the Success of In-Vitro Fertilization-Embryo Transfer," *Journal of Reproductive Medicine* 46 (2001): 781–787.
- ²² Kevin Masters, Glen Spielmans, and Jason Goodson, "Are There Demonstrable Effects of Distant Intercessory Prayer? A Meta-Analytic Review," *Annals of Behavioral Medicine* 32 (2006): 24.
- ²³ Raymond Palmer, David Katerndahl, and Jayne Morgan-Kidd, "A Randomized Trial of the Effects of Remote Intercessory Prayer: Interactions with Personal Beliefs on Problem-Specific Outcomes and Functional Status," *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 10 (2004): 443.
- ²⁴ Herbert Benson, Jeffrey Dusek, Jane Sherwood, et al., "Study of the Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP) in Cardiac Bypass Patients: A Multi-center Randomized Trial of Uncertainty and Certainty of Receiving Intercessory Prayer," *American Heart Journal* 151 (2006): 934–942.
- ²⁵ *Ibid.*, 940.
- ²⁶ Mitchell Krucoff, Suzanne Crater, and Kerry Lee, "From Efficacy to Safety Concerns: A STEP Forward or a Step Back for Clinical Research and Intercessory Prayer? The Study of Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP)," *American Heart Journal* 151 (2006): 762–764.
- ²⁷ G. Gallup Jr. and D.M. Lindsay, *Surveying the Religious Landscape: Trends in U.S. Beliefs* (Harrisburg, PA: Morehouse, 1999).
- ²⁸ Frank Gillum and Derek M. Griffith, "Prayer and Spiritual Practices for Health Reasons among American Adults: The Role of Race and Ethnicity," *Journal of Religion and Health* 49 (2010): 283–295.
- ²⁹ Benson et al., "Study of the Therapeutic Effects," 942.
- ³⁰ Philip LeMasters, "The Practice of Medicine as *Theosis*," *Theology Today* 61 (2004): 176.
- ³¹ Hobbins, "Compromised Ethical Principles."
- ³² John Chibnall, Joseph Jeral, and Michael Cerullo, "Experiments on Distant Intercessory Prayer: God, Science, and the Lesson of Massah," *Archives of Internal Medicine* 161 (2001): 2529–2536.
- ³³ Isaiah 55: 8–9 NAB.
- ³⁴ Kevin Masters, "Research on the Healing Power of Distant Intercessory Prayer: Disconnect between Science and Faith," *Journal of Psychology and Theology* 33 (2005): 272.
- ³⁵ *Ibid.*, 273.
- ³⁶ *Ibid.*, 274.
- ³⁷ Chibnall, "Experiments on Distant Intercessory Prayer."

When it is an act of love (first of God and then of the other), prayer is a supremely noble act, one that will never be quantified. Its nobility means that, as physicians, we may be called to embrace it not only for our families and loved ones but also for our patients. Its effects may or may not be evident in this life.

Notes

¹ C.R.B. Joyce and R.M.C. Welldon, "The Objective Efficacy of Prayer," *Journal of Chronic Disease* 19 (1965): 367.

² *Catechism of the Catholic Church* (Mahwah, NJ: Paulist Press, 1994), n. 2559.

³ Peter Hobbins, "Compromised Ethical Principles in Randomised Clinical Trials of Distant, Intercessory Prayer," *Journal of Bioethical Inquiry* 2 (2005): 143.

⁴ Wendy Cadge, "Saying Your Prayers, Constructing Your Religions: Medical Studies of Intercessory Prayer," *The Journal of Religion* 89 (July 2009): 299–327.

⁵ *Ibid.*, 304.

⁶ F. Collipp, "The Efficacy of Prayer," *Medical Times* 97 (1969): 201–204.

⁷ Joyce and Welldon, "The Objective Efficacy of Prayer," 368.

⁸ Cynthia Cohen et al., "Prayer as Therapy," *Hastings Center Report* 30.3 (May–June 2000): 40–47.

⁹ Larry Dossey, *Healing Words: The Power of Prayer and the Practice of Medicine* (New York: HarperCollins, 1993).

¹⁰ Sean O'Laoire, "An Experimental Study of the Effects of Distant, Intercessory Prayer on Self-Esteem, Anxiety, and Depression," *Alternative Therapies in Health and Medicine* 3 (1997): 38–53. Scott Walker et al., "Intercessory Prayers in the Treatment of Alcohol Abuse and Dependence: A Pilot Investigation," *Alternative Therapies in Health and Medicine* 3 (1997): 79–86.

¹¹ O'Laoire, "An Experimental Study."

¹² Fred Sicher et al., "A Randomized Double-Blind Study of the Effect of Distant Healing in a Population with Advanced AIDS," *Western Journal of Medicine* 169 (1998): 356–363.

¹³ *Ibid.*, 356.

¹⁴ Lynda Powell, Leila Shahabi, and Carl Thoresen, "Religion and Spirituality: Linkages to Physical Health," *American Psychologist* 58 (2003): 36–52.

¹⁵ William Harris et al., "A Randomized Controlled Trial of the Effects of Remote, Intercessory Prayer on Outcomes in Patients Admitted to the Coronary Care Unit," *Archives of Internal Medicine* 159 (1999): 2273–2278.

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Cadge, "Saying Your Prayers," 317.

¹⁸ John Astin, Elaine Harkness, and Edward Ernst, "The Efficacy of 'Distant Healing': A Systematic Review of Randomized Trials," *Annals of Internal Medicine* 132 (2000): 903–910.

“worthy” prayers are not answered in the ways hoped for; with regard to the intercessory prayer studies, it means that prayer does not “work.”

But, the argument is not easier if worthy prayers are answered (even those which are part of research studies to prove God answers prayers). Why are some prayers for healing answered, but others are not? Was it prayer technique? That is trying to make prayer a procedure that needs to be followed to procure a result. This concept is inimical to the Catholic concept of prayer as “a surge of the heart; it is a simple look turned toward heaven, it is a cry of recognition and of love, embracing both trial and joy.”³⁸

Perhaps the response to intercessory prayer depends on the disposition of the intercessor or the ill person praying for him- or herself? Perhaps, but who can judge the disposition of the intercessor? Although Scripture tells us that Christ repeatedly said to those who received a cure or healing, “Your faith has made you well/whole,” who can say which person has greater faith? The true disposition is known only to God and cannot be measured scientifically.

The *Catechism of the Catholic Church* indicates that prayer itself is a gift from God within a covenantal relationship between God and human beings in Christ and that prayer represents communion with Christ.³⁹ Within this dimension of prayer as covenant and communion, the free will of both parties is completely respected. Thus, while intercessions may be made to God, His response cannot be assumed. It is noteworthy that Christ came to heal the whole person, soul and body, and that His many healings pointed to a more profound healing, “the victory over sin and death through his Passover.”⁴⁰ It cannot be assumed that a physical healing will necessarily result in the spiritual healing of the soul that God also desires for an individual. In many ways, the prayer itself, by strengthening and renewing the covenant relationship with God, may be the more important outcome.

In a recent article in this journal, Donald DeMarco wrote about love and healing. His words seem apropos to prayer.

How is it possible for love, which is essentially spiritual, to have a transforming effect on the human body, which is corporeal and the natural object of scientific intervention? ... Love, therefore, is an *affirmation* of the other, regarding the other in his wholeness. This affirmation rests on the recognition that a person’s wholeness constitutes his original state, the state in which he is most himself.... Consequently, the second phase of love is *restoration*. Here, love operates as the desire to help others return, as much as is possible, to that original state of wholeness.⁴¹

Healing is rooted in love insofar as love desires the other to be restored to wholeness, and this restoration process presupposes the primary and primal significance of wholeness. Disease, depression, sin, and alienation are all impediments that compromise wholeness. Healing involves the removal of these impediments.⁴²

If God is, God must be ultimately beyond human understanding. Otherwise, God would not be God but would be subject to us and our wants, thereby watering down divinity. If God is beyond human understanding, and free to make His own decisions, then why should we expect that God would respond in a knee-jerk fashion to every request people make? Long ago, the prophet Isaiah learned: “For my thoughts are not your thoughts, nor are your ways my ways, says the Lord. As high as the heavens are above the earth, so high are my ways above your ways and my thoughts above your thoughts.”³³ Some human requests are selfish or trivial, while other human requests are altruistic or profound. We will never understand why some prayers are answered in the way the petitioner requests, while others are not. That is the human condition, and it does not necessarily mean there is no God but, rather, that we are not God.

As Kevin Masters notes: “I invite the reader to develop a theory to explain why God would respond more favorably to the prayers made on behalf of a group of people who were *chosen at random* to be in the prayed for group.... What kind of God would this be?”³⁴ “Is not God’s very nature such that universal probabilities and estimates of chance do not apply?”³⁵

It is my contention, however, that a major source of confusion in intercessory prayer studies is the result of applying the wrong method to the question of the efficacy of intercessory prayer.... The basic premise of science is the functioning of a mechanistic and predictable world, but the basic premise of the Biblical deity is that God acts according to God’s own purposes and is not constrained by physical limits. Natural processes are the proper domain of science but supernatural processes are the domain of theology.... There is no theological principle to suggest that God’s ability to heal can ever be tested by controlled, scientific methods. In fact, quite the opposite seems to be the case.³⁶

Referring to chapter 17 in the Book of Exodus, where Moses struck the rock which yielded water for the grumbling Israelites, Chibnall and colleagues recall that Moses named the place “Massah,” the Hebrew word for trial, because it was there that the Israelites tested God.

The lesson of Massah is that God cannot be controlled by our research designs, statistics, and hypotheses to answer our demand, “Is the Lord among us or not?” Massah makes it clear that our intercessions must be a matter of faith and trust in God, of putting our hope in God, ... As a metaphor for the testing of distant prayer through the scientific method, Massah tells us not only that God should not be tested but, more important, that God cannot be tested.³⁷

Yet, people want some assurance that God is present and responds to their needs. Philosophers and theologians have long asked: if God is love and can do all things, why wouldn’t God answer “worthy” prayers, especially those requesting a cure or a better outcome? Clearly some

unusual to attribute a statistically significant result in the primary end of a prospective, multicenter randomized trial to “chance.” ... If the results had shown benefit ..., would we have read the investigators’ conclusion that this effect “may have been a chance finding,” with absolutely no other comments, insight, or even speculation?

Rigorous thinking is not an indictment of prayer or prayer’s potential healing power.²⁶

It should again be mentioned here that there were basic methodological flaws in the STEP study, as in all studies of intercessory prayer, in that it was not possible to exclude the confounding factor of “background prayer.” According to the Gallup poll in 1999, nine out of ten people in the United States pray.²⁷ A recent study of the effect of ethnicity on prayer specifically for health reasons in over 22,000 adults indicated that approximately 47 percent of the respondents prayed for health reasons, and this proportion increased with decreasing health status from 39 percent of those who were in good or excellent health to 67 percent of those who were in fair or poor health.²⁸ Such confounding factors make interpretation of studies on intercessory prayer quite difficult. This is acknowledged by the authors of the STEP study when they state:

We did not request that subjects alter any plans for family, friends, and/or members of their religious institutions to pray for them, because to do so would have been unethical and impractical. At enrollment, most subjects did expect to receive prayers from others regardless of their participation in the study. We also recognize that subjects may have prayed for themselves. Thus, our study subjects may have been exposed to a large amount of non-study prayer, and this could have made it more difficult to detect the effects of prayer provided by the intercessors.²⁹

Pastoral Perspectives on Intercessory Prayers for Those Who Are Ill

Gregory of Nazianzus (329/30–389/90) remarked, “Do not admire every form of health, and do not condemn every illness.” Sickness may be placed in a deep spiritual context that we can use to grow in our knowledge of our human condition before God.... Nonetheless, we are not to seek illnesses for the sake of spiritual growth.³⁰

Although Peter Hobbins critiqued studies of intercessory prayer on ethical grounds, especially the lack of informed consent for many studies,³¹ others have criticized such studies on religious or metaphysical grounds. For example, John Chibnall and colleagues criticized the studies on the basis of the faith factor: “Prayer that tests for a response from God in the way the intercessor requires would not be considered prayer at all because it requires no faith, leaves God no options, and is presumptuous regarding God’s wisdom and plan. Where is faith if science can validate the power of prayer?”³²

response. The investigation was called “Study of the Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP) in Cardiac Bypass Patients: A Multicenter Randomized Trial of Uncertainty and Certainty of Receiving Intercessory Prayer,” or STEP for short. It was meant to address a question that had arisen in previous critiques of intercessory prayer studies: was it prayer itself or *knowing* that one was receiving prayer that made the difference in whether one did well? The study enrolled 1,802 patients (from six participating hospitals), all admitted for coronary artery bypass graft surgery. The patients were randomized into three groups: two groups were told that they *might or might not* receive intercessory prayer, and participants in the third group were told that they *would* receive intercessory prayer. The intercessory prayer was provided, over the course of fourteen days, by devout Christians who had experience with praying for the sick. The primary end-point was any complication occurring thirty days after surgery.

Of the enrolled patients, 604 received intercessory prayer after being told that they might not, 597 did not receive intercessory prayer after being told that they might not, and 601 received intercessory prayer after being told that they would. From the abstract of the article:

In the 2 groups uncertain about receiving intercessory prayer, complications occurred in 52 percent (315/604) of those who received intercessory prayer versus 51 percent (304/597) of those who did not.... Complications occurred in 59 percent (352/601) of patients certain of receiving intercessory prayer compared with 52 percent (315/604) of those uncertain of receiving intercessory prayer [but who did].... Major events and thirty-day mortality were similar across the 3 groups. CONCLUSIONS: Intercessory prayer itself had no effect on complication-free recovery from CABG [coronary artery bypass graft] but certainty of receiving intercessory prayer was associated with a higher incidence of complications.²⁴

In the discussion section of the published manuscript, the authors noted:

Although postoperative atrial fibrillation/flutter was responsible for much of the excess of complications in the group 3 patients [i.e., the patients who knew they were receiving prayers], this outcome is only one of the complications that contributed to the composite outcome, and the excess may be a chance finding. Although there was a borderline excess of major complications (secondary outcome) in patients in group 1 [i.e., patients who were unsure whether they would receive intercessory prayer but did so], this excess may also be well because of chance.²⁵

Startled by the “chance” comment, Mitchell Krucoff and colleagues wrote in their commentary:

While presenting the results clearly and noting them in discussion, the investigators take an almost casual approach to any explanation, stating only that it “may have been a chance finding.” It is rather

were mixed together following a melting pot approach in which differences, distinctions, or possible contradictions were not acknowledged. This approach reflects not only the assumption that all prayers can be combined but that prayers from different religious traditions should not be tested alongside each other in ways that could be viewed as competitive or that might allow prayers from one tradition to appear more successful than another.¹⁹

Several concerns seem clear. First, persons who are not Christian are healed today, and Jesus himself reached out to those outside his religion in his own healing ministry. Thus there is no reason to limit studies to Christian intercessors, physicians, nurses, and patients. Second, all religions are *not* the same. There are profound differences among them. People of all religions have died for their beliefs over the millennia, and homogenizing these beliefs fails to honor that which people held—and still hold—most dear. Third, if prayer is communication with *God*, it is not in the same league with alternative medicine modalities, such as herbs, homeopathy, and the like. Its inclusion with such modalities trivializes it.

Most of the studies that examined the effect of intercessory prayer investigated patients in the coronary care unit, following the lead of Byrd. Although their study was published in 2001, in the late 1990s Jennifer Aviles and colleagues altered the focus by having intercessors pray for cardiac patients *after* their discharge. Intercessory prayer had no significant effect on medical outcomes.²⁰ In an effort to move away from investigating cardiac patients, Kwang Cha and colleagues examined the effect of intercessory prayer on the success of in vitro fertilization; women over thirty years of age assigned to the intercessory prayer group had a higher pregnancy rate compared to controls,²¹ although questions about the conduct of the study were raised.²² These patients were not informed that they were part of a study. In an attempt to move away from investigating ill people, Raymond Palmer and colleagues investigated whether intercessory prayer for people with difficult life situations was associated with resolution of these situations; subjects were unaware that prayer was offered for them.

There was not a significant overall direct effect of prayer intervention on problem resolution or concern, prayer did significantly affect problem concern depending on whether or not his or her problem could be resolved.... The results of this current study underscore the role of belief and the subsequent efficacy of intercessory prayer.²³

The study which was designed to provide the decisive answer with regard to the efficacy of intercessory prayer was a multi-year, multi-site (i.e., six-hospital) study, funded by the Templeton Foundation for nearly 2.5 million dollars. The clinical trial was under the direction of Harvard's Herbert Benson, a cardiologist who, thirty years ago, noted the efficacy of prayer in achieving the "relaxation response," a physical phenomenon that ameliorates the adverse symptoms of the "fight-or-flight"

patients who had been prayed for by the intercessors, compared to control patients, even though there were no significant differences between those receiving prayer and those not receiving prayer for any individual component of the score.¹⁵ The authors note that “we were most likely studying the effects of supplementary intercessory prayer.... There was an unknowable and uncontrollable (but presumed similar) level of ‘background’ prayer being offered for patients in both groups.”¹⁶

Although researchers in the 1990s tried to address many (but certainly not all) critiques of previous research, methodological questions persisted. Can prayer *really* be quantified like a dose of medication, as some researchers were attempting to do? What is the effect of having someone outside the research study pray for a person in the control (i.e., no prayer) group? How could one say that such a person was a control, receiving “no” prayer? Furthermore, is it ever ethical to assign a person to a “no prayer” group? Would the very possibility of being assigned to a control group make it unlikely that persons would agree to participate, especially if they believed in prayer?

Another worrisome issue centered on the lack of informed participant consent in some of the studies, despite the fact that state-of-the-art research studies include such consent out of respect for patient autonomy. Why would any study of the efficacy of intercessory prayer fail to insist upon an informed consent procedure? Would such failure be reflective of investigator bias? Why would patients not have the right to decline to be part of such a study? Certainly, if studies on the efficacy of intercessory prayer were to be considered scientific, they had to adhere to the scientific, ethical, and statistical research standards that other studies had to meet in order to be deemed credible and worthy of dissemination.

2000s

In this decade, there were a number of clinical trials of intercessory prayer, published in such journals as *Alternative Therapies in Health and Medicine*, *American Heart Journal*, *Australian Psychiatry*, *British Medical Journal*, *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, *Journal of Reproductive Medicine*, *Lancet*, *Mayo Clinical Proceedings*, *Nursing Research*, and *Southern Medical Journal*.¹⁷ Some researchers continued with overtly Christian intercessors and intercessory prayers. Other researchers regarded prayer as just another alternative medical modality, like various Eastern practices or visualization.¹⁸ The premise was that if one truly *believes* in something, it is the belief that matters, not (so much) the thing believed in. In other words, belief is the common denominator. Medical practitioners were well aware of this idea from experience with the placebo effect. Still other researchers tried to include prayers that seemed generic, a kind of “one size fits all.”

A genteel American religious multiculturalism was evident in this construction of prayer, as prayers from many religious traditions

1990s

A watershed event in the area of intercessory prayer was the publication in 1993 of the best seller *Healing Words: The Power of Prayer and the Practice of Medicine*.⁹ The author was Larry Dossey, a physician who firmly believed in the efficacy of intercessory prayer. Although clergy and chaplains had been writing about prayer for a long time, this was the first time that a physician wrote a book for a popular audience that attempted to scientifically demonstrate prayer's efficacy for healing. Although some of Dossey's ideas were unusual—a full chapter devoted to prayer that hurts and a full chapter devoted to prayers that are answered before they are made—his book included an extensive bibliography and a chapter on a review of the research on prayer and healing. The research yielded mixed results, as some cited studies were not based on sound science, while others were.

Many of the studies conducted in the 1990s tried to minimize the selection bias of patients, prayers, intercessors, and end-points that had been noted as problematic in earlier studies. Intercessors who were not Christians were included in studies.¹⁰ Some studies tried to narrowly limit what kind of prayer could be offered (and at what time of day),¹¹ in an attempt to “quantify” prayer, much as a dose of medication or radiation under study could be quantified. As the decade progressed, there were a number of clinical trials of intercessory prayer. Using more rigorous criteria than previously employed, there were studies demonstrating no effect, but—to be fair—overall results were still mixed.

Two studies from the end of the decade merit mention here, because they are so often cited. Fred Sicher and colleagues investigated whether “distant healing” improved the condition of individuals with advanced AIDS.¹² In this small double-blind study of forty patients, randomized into twenty intervention and control pairs, the investigators found that those receiving distant healing had “fewer new AIDS-defining illnesses ... required significantly fewer doctor visits..., [and] fewer hospitalizations.... Treated subjects also showed significantly improved mood.”¹³ CD4 counts, however, were not affected. Unfortunately, baseline non-equivalence of groups, especially on minority status, might have accounted for the findings.¹⁴

William Harris and colleagues attempted to replicate Byrd's study by investigating 990 consecutive coronary care unit patients prayed for by intercessors over the course of twenty-eight days. Harris developed his own weighted score (in terms of severity) of various cardiac outcomes in an effort to improve on Byrd's method of outcome measurement. In addition, there was no informed consent (in contrast to Byrd's study), as the hospital's institutional review board felt that the study conferred minimal risk. Although Harris was unable to document an effect of prayer using Byrd's scoring method, his study did find that, using his own scoring system, there was a lower severity score for

Pre-1990

Although the efficacy of prayer was questioned as early as the seventeenth century, the “first serious scientific test of distant, intercessory prayer ... was proposed as a challenge to the British clergy by John Tyndall in 1872.”³ In her review article of medical studies of intercessory prayer, Cadge notes that studies on the efficacy of prayer date back at least to the nineteenth century.⁴ Mixed results occurred, but little attention was paid to them. In the twentieth century, “the first three clinical trials of intercessory prayer were conducted between 1965 and 1990 and were based on exclusively Christian, largely Protestant, intercessors and forms of prayer.”⁵ In one study, investigators found that prayer helped children with leukemia, but the study was criticized for having a small sample size ($n = 18$), failure to differentiate among the types of leukemia (some of which have better outcomes than others), and questions about the randomization process.⁶ In another study, investigators found that adults suffering from “chronic stationary or progressively deteriorating psychological or rheumatic disease” did not improve after being treated with intercessory prayer.⁷ Study design was again criticized for having too few patients and also for combining patients with psychological illness with those with rheumatologic illness.

In 1988, the third study, published in the *Southern Medical Journal*, yielded strikingly positive results, at least in some measures of patient outcomes (although not overall). Dr. Randolph Byrd, a cardiologist, oversaw a double-blind study of intercessory prayer in which 393 coronary-care-unit (CCU) patients agreed to participate. “Born-again” intercessors were given a prayer script to guide prayers, and each intercessor was given an assigned patient’s first name, diagnosis, and general condition. Intercessors prayed for the quick recovery, prevention of complications and death, and any other areas that they felt might be useful to their assigned patients. “No one—not patients, staff, or Byrd—knew who was being prayed for and who wasn’t. Byrd found that patients who were the subjects of prayer ... needed fewer antibiotics, experienced a lower percentage of congestive heart failure, and were less likely to develop pneumonia. [After analyzing the data, Byrd] concluded that ‘intercessory prayer to the Judeo-Christian God has a beneficial therapeutic effect in patients admitted to the CCU.’”⁸

Although the early studies tried to utilize some scientific criteria (e.g., intervention-control groups, double-blind), they lacked the overall scientific rigor characteristic of more recent studies. The pioneers in this type of research were all devout Christian physicians. The question was raised: did their devotion (particularly that of Dr. Byrd) lead to a certain bias, especially with regard to intercessor selection, end-point selection, or reporting?

Introduction

When faced with illness, especially if devastating or terminal, most patients ask “Why? Why me?” A patient’s attempt to answer that question usually relies on his or her belief system. For example, a patient who is an atheist might say, “Why not me? The odds are one in 1000 that someone would get this malignancy, and that one is I.” A Hindu patient who believes in karma might say, “What I must endure is because of what I have done in a previous life (or existence). I have earned what I now have.” A Christian patient might say, “This is God’s will. Who am I to pray for healing?” Alternatively, he might say, “Jesus healed those who approached him, and I will pray that Jesus heals me, too.”

The classic understanding of prayer is that it is communication with God—with words or without words. As John Damascene noted, “Prayer is the raising of one’s mind and heart to God or the requesting of good things from God.”² Although there are many ways of praying, the most common prayer offered, especially when human beings are in trouble of some sort, is making a request of God for some favor. This is especially true at times of illness. In the case of the atheist, he of course offers no prayers. In the case of a Hindu person who believes in karma, she prays for the ability to endure the suffering with patience and equanimity. In the case of a Christian, he might pray for healing, or he might surrender to God’s will. Although these two perspectives need not be in opposition to each other, all too often they are, as some patients believe that if they pray for healing, they are trying to escape God’s will, or if they surrender to God’s will, they cannot also pray for healing.

This article will examine the scientific evidence for the efficacy of intercessory prayer for those who are ill. This article will not address in depth patients praying for themselves or family members or friends praying for loved ones’ healing. This is a major confounding factor for all of the studies cited herein.

Scientific Studies on the Efficacy of Intercessory Prayer for Those Who Are Ill

The area of religion and health is a vast one, with thousands of articles published in scientific, medical, psychological, and theological journals; there is an even greater number of online articles. These articles include opinions and commentaries, as well as experimental studies. The area of prayer and healing/health is but a subset of this larger field.

Scientific studies of the efficacy of prayer for those who are ill have yielded mixed results. To make the research a bit more comprehensible, it will be divided into stages: pre-1990, the 1990s, and the 2000s, convenient stages used by Wendy Cadge in her review article (see below).

Outcomes of Intercessory Prayer for Those Who Are Ill

Scientific and Pastoral Perspectives

Patricia Fosarelli, M.D., D.Min.

Dr. Fosarelli is associate dean at the Ecumenical Institute of Theology at St. Mary's Seminary & University, Baltimore, Maryland.

Abstract

Intercessory prayer for those who are ill is a common religious practice not only by individuals but also by communities of faith. Although such prayer has much religious meaning, is there scientific evidence that it brings about the outcomes for which it asks? The scientific literature investigating the efficacy of intercessory prayer for the ill and the difficulties in putting prayer to scientific scrutiny is explored in this article. Overall, studies have yielded mixed results and have been criticized (on a scientific basis) as having methodological flaws such as small sample size, varied endpoints, varied definitions of prayer, and varied expertise of "intercessors." Such studies have also been critiqued on metaphysical and religious grounds, namely, that God's actions cannot (and should not be) subjected to scientific scrutiny.

It is asserted by some, that men possess the faculty of obtaining results over which they have little or no direct personal control, by means of devout and earnest prayer, while others doubt the truth of this assertion. The question regards a matter of fact, that has to be determined by observation and not by authority, and it is one that appears to be a very suitable topic for statistical inquiry.... Are prayers answered or are they not...? Do sick persons who pray or are prayed for, recover on the average more rapidly than others?

Francis Galton, 1883¹

The Linacre Quarterly 78(2) (May 2011): 125–137.

© 2011 by the Catholic Medical Association. All rights reserved.

0024-3639/2011/7802-0001 \$.30/page.

53. De Beauregard OC. The paranormal is not excluded from physics. *J Sci Exploration*. 1998;12:315-320.
54. Chibnall JT, Jeral JM, Cerullo MA. Experiments in distant intercessory prayer: God, science, and the lesson of Massah. *Arch Intern Med*. 2001;161:2529-2536.
55. Nadeau R, Kafatos M. Over any distance in "no time": Bell's Theorem and the Aspect and Gisin Experiments. *The Non-local Universe*. New York, NY: Oxford University Press; 1999:65-82.
56. Rao KR. Scholars' paradox: naturalize the supernatural. *Res Nexus Opportun Sci Spiritual*. 2003;4:13-14.
57. Griffin DR. Parapsychology, science, and religion. In: Griffin DR. *Religion and Scientific Naturalism: Overcoming the Conflicts. Chapter 7*. Albany, NY: SUNY Press; 2000:179-240.
58. Griffin DR. *Parapsychology, Philosophy, and Spirituality: A Postmodern Exploration*. Albany, NY: SUNY Press; 1997:264.
59. Radin D. *The Conscious Universe*. San Francisco: Harper San Francisco; 1997.
60. Radin DJ, Nelson RD. Evidence for consciousness-related anomalies in random physical systems. *Foundations Physics*. 1989;19:1499-1514.
61. Josephson B, Pallikara-Villas F. Biological utilization of quantum nonlocality. *Foundations Physics*. 1991;21:197-207.
62. Schmidt H. Collapse of the state vector and psychokinetic effect. *Foundations of Physics*. 1982;12:565-581.
63. Targ R, Puthoff H. Information transfer under conditions of sensory shielding. *Nature*. 1974;251:602-607.
64. Tart C. Acknowledging and dealing with the fear of psi. *J Am Soc Psychical Res*. 1984;78:133-143.
65. Eisenbud J. *Parapsychology and the Unconscious*. Berkeley, CA: North Atlantic Books; 1992.
66. Hansen GP. *The Trickster and the Paranormal*. Philadelphia, PA: Xlibris Corporation; 2001:426-427.
67. Hasted JB, Bohm DJ, Bastin EW, O'Regan B. Scientists confronting the paranormal. *Nature*. 1975;254:470-2.
68. Thomson KS. The revival of experiments in prayer. *Am Sci*. 1996; 84:532-534.
69. Gardner M. *The Whys of a Philosophical Scrivener*. New York, NY: Quill; 1983:239.
70. Harris WS, Isley WL. Massah and mechanisms. *Arch Intern Med*. 2002;162(12):1420.
71. Osgerby C. Scientists put intercession to the test. *Church Times* (England), April 18, 1997.
72. Rauscher EA, Targ R. The speed of thought: investigation of a complex space-time metric to describe psychic phenomena. *J Sci Exploration*. 2001; 15:331-354.
73. Jahn RG, Dunne BJ. A modular model of mind/matter manifestations (M^2). *J Sci Exploration*. 2001; 15:299-329.
74. Chalmers DJ. The puzzle of conscious experience. *Sci Am*. 1995; 273:80-86.
75. Clarke CJS. The nonlocality of mind. *J Consciousness Studies*. 1995; 2:231-40.
76. Walach H. Theory in healing research: "Influence" versus "correlational" models. *Subtle Energies Energy Med*. 2002;11:189-205.
77. Stapp H. Harnessing science and religion: implications of the new scientific conception of human beings. *Res Nexus Opportun Sci Relig*. 2001;1(6):8.
78. Stapp HP. Quantum physics and the physicist's view of nature: philosophical implications of Bell's Theorem. In: Kitchener RE, ed. *The World View of Contemporary Physics*. Albany, NY: SUNY Press; 1988:40.
79. Clarke CJS. The nonlocality of mind. *J Consciousness Studies*. 1995; 2:231-40.
80. Aspect A, Dalibard J, Roger G. Experimental test of Bell's inequalities using time-varying analyzers. *Phys Rev Lett*. 1982;49:1804.
81. Tittel W, Brendel J, Zbinden H, Gisin N. Violation of Bell inequalities more than 10 km apart. *Phys Rev Lett*. 1998;81:3563-3566.
82. Nadeau R, Kafatos M. *The Non-Local Universe: The New Physics and Matters of the Mind*. New York, NY: Oxford University Press; 1999: 65-82.
83. Dossey L. Healing and modern physics: exploring the small-is-beautiful assumption. *Altern Ther Health Med*. 1999;5:12-17, 102-108.
84. Hameroff SR. Quantum coherence in microtubules: a neural basis for emergent consciousness? *J Consciousness Studies*. 1994;1:91-118.
85. Bennett CH, Brassard G, Crepeau C, Jozsa R, Peres A, Wootters W. Teleporting an unknown quantum state via dual classical and EPR channels. *Phys Rev Lett*. 1993;70:1895-1899.
86. Taubes G. To send data, physicists resort to quantum voodoo. *Science*. 1996;274:504-505.
87. Landauer R. Minimal energy requirements in communication. *Science*. 1996;272:1914-1918.
88. Bussey PJ. Super-luminal communication in Einstein-Podolsky-Rosen experiments. *Physics Lett A*. 1982;90:9-12.
89. Walach H. Theory and apory in healing research: "Influence" versus "correlational" models. *Subtle Energies Energy Med*. 2002;11:189-205.
90. Walach H, Römer H. Complementarity is a useful concept for consciousness studies. A reminder. *Neuroendocrinol Lett*. 2000;21: 221-232.
91. Chalmers DJ. The puzzle of conscious experience. *Sci Am*. 1995; 273:80-86.
92. Chalmers DJ. *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*. New York, NY: Oxford University Press; 1996.
93. Searle J. Front cover quotation. *J Consciousness Studies*. 1995;2:1995.
94. Fodor J. The big idea. *Times Literary Supplement*, July 3, 1992:20.
95. Olshansky B, Dossey L. Retroactive prayer: a preposterous hypothesis? *Br Med J*. 2003;327:1465-1468.
96. Leibovici L. Beyond science? Effects of remote, retroactive intercessory prayer on outcomes in patients with bloodstream infection: a randomized controlled trial. *Br Med J*. 2001;323:1450-1451.
97. Braud WG. Wellness implications of retroactive intentional influence: exploring an outrageous hypothesis. *Altern Ther Health Med*. 2000;6:37-48.
98. Schmidt H, Stapp H. PK with prerecorded random events and the effects of preobservation. *J Parapsychol*. 1993;57:331-349.
99. Sagan C. *The Demon-Haunted Word*. New York, NY: Random House; 1995:302.
100. Koenig H. Exploring links between religion/spirituality and health. *Sci Rev Altern Med*. 1999;3:52-55.
101. Dossey L. Blindsided: criticism of CAM from an unexpected source. *Altern Ther Health Med*. 2000;6:82-85.
102. Kuzma C. Pregnant on a prayer? *Science & Spirit*. 2002;13:46-47.
103. Psi wars. Special Issue. *J Consciousness Studies*. 2003;10:6-7.
104. Inglis B. *Natural and Supernatural: A History of the Paranormal*. Bridport, UK: Prism Press; 1992:19-118.
105. Stoeber M, Meynell H. *Critical Reflections on the Paranormal*. Albany, NY: SUNY Press; 1996.
106. *The Christian Parapsychologist*. The Churches' Fellowship for Psychical and Spiritual Studies, south Road, North Somercotes, North Louth, Lincolnshire, UK LN11 7PT.
107. *The Journal of Religion and Psychical Research*. The Academy of Religion and Psychical Research. P. O. Box. 614, Bloomfield, CT 06002.

7. Cha KY, MD, Wirth DP, Lobo R. Does prayer influence the success of in vitro fertilization-embryo transfer? Report of a masked, randomized Trial. *J Reprod Med.* 2001;46:781-787.
 8. O'Laioe S. An experimental study of the effects of distant, intercessory prayer on self-esteem, anxiety, and depression. *Altern Ther Health Med.* 1997;3:39-53.
 9. Matthews WJ, Conti JM, Sireci SG. The effects of intercessory prayer, positive visualization, and expectancy on the well-being of kidney dialysis patients. *Altern Ther Health Med.* 2001;7:42-52.
 10. Grad BR, Cadoret RJ, Paul, G.I. The influence of an unorthodox method of treatment on wound healing in mice. *Int J Parapsychol.* 1961;3:5-24.
 11. Grad BR. A telekinetic effect on plant growth: I. *Int J Parapsychol.* 1963;5:117-134.
 12. Grad BR. A telekinetic effect on plant growth: II. Experiments involving treatment of saline in stoppered bottles. *Int J Parapsychol.* 1964;6:473-498.
 13. Grad BR. A telekinetic effect on plant growth: III. Stimulating and inhibiting effects. Research brief, presented to the Seventh Annual Convention of the Parapsychological Association, Oxford University, Oxford, England, September 1964.
 14. Grad BR. Some biological effects of laying-on of hands: a review of experiments with animals and plants. *J Am Soc Psychical Res.* 1965; 59:95-127. (Also reproduced in: Schmeidler G, ed: *Parapsychology: Its Relation to Physics, Biology, Psychology and Psychiatry.* Metuchen, NJ: Scarecrow Press; 1976).
 15. Grad BR. PK effects of fermentation of yeast. *Proc Parapsychol Assoc.* 1965;2:15-16.
 16. Grad BR. The laying-on of hands: implications for psychotherapy, gentling and the placebo effect. *J Soc Psychical Res.* 1967;61:286-305. (Also reproduced in: Schmeidler G, ed: *Parapsychology: Its Relation to Physics, Biology, Psychology and Psychiatry.* Metuchen, NJ: Scarecrow Press; 1976)
 17. Nash CB. Psychokinetic control of bacterial growth. *J Am Soc Psychical Res.* 1982;51:217-221.
 18. Nash CB. Test of psychokinetic control of bacterial mutation. *J Am Soc Psychical Res.* 1984;78:145-152.
 19. Tedder WH, Monty ML. Exploration of long-distance PK: a conceptual replication of the influence on a biological system. In: Roll WG, ed. *Research in Parapsychology 1980.* Metuchen, NJ: Scarecrow Press; 1981:90-93.
 20. Monty W, Monty M. Exploration of long-distance PK: a conceptual replication of the influence on a biological system. *Research in Parapsychology 1980.* 1981:90-93.
 21. Braud W. Distant mental influence of rate of hemolysis of human red blood cells. *J Am Soc Psychical Res.* 1990;84:1-24.
 22. Rein G. A psychokinetic effect on neurotransmitter metabolism: Alterations in the degradative enzyme monoamine oxidase. In: Debra H, Radin W, Radin E, eds. *Research in Parapsychology 1985.* Metuchen, NJ: Scarecrow Press; 1986:77-80.
 23. Muehsam DJ, Markov MS, Muehsam PA, Pilla AA, Shen R, Wu Y. Effects of qigong on cell-free myosin phosphorylation: preliminary experiments. *Subtle Energies.* 1994;5:93-108.
 24. Astin JA, Harkness E, Ernst E. The efficacy of "distant healing": a systematic review of randomized trials. *Ann Intern Med.* 2000;132: 903-910.
 25. Abbot, Neil C. Healing as a therapy for human disease: a systematic review. *J Altern Complement Med.* 2000;6:159-169.
 26. Braud, Schlitz W, Schlitz M. A methodology for the objective study of transpersonal imagery. *J Sci Exploration.* 1989;3:43-63.
 27. Crawford CC, Sparber AG, Jonas WB. A systematic review of the quality of research on hands-on-healing: clinical and laboratory studies. *Altern Ther Health Ill.* 2003;9:A96-A104.
 28. Jonas WB. The middle way: realistic randomized controlled trials for the evaluation of spiritual healing. *J Altern Complement Med* 2001;7:5-7.
 29. Jonas WB, Crawford CC. Science and spiritual healing: a critical review of spiritual healing, "energy" medicine, and intentionality. *Altern Ther Health Med.* 2003;9:56-61.
 30. Schlitz M, Braud W. Distant intentionality and healing: assessing the evidence. *Altern Ther.* 1997;3:62-73.
 31. Roberts L, Ahmed I, Hall S. Intercessory prayer for the alleviation of ill health (Cochrane Review). The Cochrane Library, Issue 3, 2001. Available at: <http://www.cochrane.org/cochrane/revabstr/ab000368.htm>.
 32. Benor DJ. Survey of spiritual healing research. *Complement Med Res.* 1990;4:9-33.
 33. Benor DJ. *Spiritual Healing.* Southfield, MI: Vision Publications; 2002.
 34. Dossey L. *Healing Words. The Power of Prayer and the Practice of Medicine.* San Francisco: Harper Collins/Harper San Francisco; 1993.
 35. Dossey L. *Reinventing Medicine.* San Francisco: Harper San Francisco; 1999.
 36. Dossey L. Prayer and medical science. *Arch Intern Med.* 2000;160: 1735-1738.
 37. Hrobjartsson A, Gotzsche PC. Is the placebo powerless? An analysis of clinical trials comparing placebo with no treatment. *N Engl J Med.* 2001;344:1594-1602.
 38. Wallis C. Faith and healing. *Time.* 1996;147:58-63.
 39. Yankelovich Partners. Survey at the American Academy of Family Physicians Annual Meeting, October 1996. *Parade Magazine,* December 1, 1996.
 40. Larson EJ, Witham L. Scientists are still keeping the faith. *Nature.* 1997;386:435-6.
 41. Levin JS. How prayer heals: a theoretical model. *Altern Ther Health Med.* 1996;2:66-73.
 42. Levin JS. How religion influences morbidity and health: reflections on natural history, salutogenesis and host resistance. *Soc Sci Med.* 1996;43:849-854.
 43. Koenig HG, Hays JC, Larson DB, et al. Does religious attendance prolong survival? A six-year follow-up study of 3,968 older adults. *J Gerontol.* 1999;54A:M370-M377.
 44. McCullough ME, Hoyt WT, Larson DB, Koenig H, Thoresen C. Religious involvement and mortality: a meta-analytic review. *Health Psychol.* 2000;19:211-222.
 45. Levin J. *God, Faith, and Health.* New York, NY: John Wiley & Sons; 2001.
 46. Koenig HG, McCullough ME, Larson DB. *Handbook of Religion and Health.* New York: Oxford University Press; 2001.
 47. Eddington AS. Quoted in: Wilber K. *Quantum Questions: The Mystical Writings of the World's Great Physicists.* Boston: Shambhala; 1984. Back cover quotation.
 48. Hufford D. CAM and cultural diversity: ethics and epistemology converge. In: Daniel Callahan, ed. *The Role of Complementary and Alternative Medicine: Accommodating Pluralism.* Hastings Center Studies in Ethics. Washington, DC: Georgetown University Press; 2002: 15-35.
 49. Hellman H. Harvey versus Primrose, Riolan, and the anatomists. *Great Feuds in Medicine.* New York, NY: John Wiley & Sons;2001: 1-18.
 50. Hellman H. Wegener versus Everybody. *Great Feuds in Science.* New York, NY: John Wiley & Sons;1998:141-158.
 51. Giberson K. The man who fell to earth. Interview with Roger Penrose. *Sci Spirit.* March/April 2003;34:41.
 52. Feinberg G. Precognition—a memory of things future. In: Oteri L, ed. *Quantum Physics and Parapsychology.* New York, NY: Parapsychology Foundation; 1975:54-73.
-

parapsychology can be breezily dismissed, evidenced by the above comments of physicists Stapp, Bohm, Feinberg, and de Beaugard.

Theologians also sometimes inveigh against prayer experiments by linking them with parapsychologic events, which some Western religious traditions consider theologically suspect at best and demonic at worst.¹⁰⁴ However, many theologians see no conflict between their particular religion and parapsychology and remote mental events, including the study of intercessory prayer. Examples include theologians Michael Stoeber, of the Catholic University of America, and Hugo Meynell, of the University of Calgary, editors of the book *Critical Reflections on the Paranormal*.¹⁰⁵ In England, The Churches' Fellowship for Psychical and Spiritual Studies, founded in 1953 by a group of clergy and laymen, publishes *The Christian Parapsychologist*, which explores the spectrum of parapsychologic phenomena,¹⁰⁶ as does *The Journal of Religion and Psychical Research* in the United States, which is published by The Academy of Religion and Psychical Research.¹⁰⁷ These religion-based organizations and publications have long recognized the resemblance between parapsychology and healing, and they believe that religion will be enriched by investigating these connections.

17. To propose that prayer works is absurd. If prayer were effective, there would have been no such thing as the Holocaust and other tragedies, which millions of people were praying to prevent

It is irrational to propose that the existence of tragedy proves the ineffectiveness of prayer. For all anyone knows, any given tragedy might have been worse were it not for prayer. In any case, almost all religions believe that the benefits of prayer go beyond the prevention of pain, suffering, and tragedy, such as the capacity of prayer to help humans connect with a higher power and to find meaning and purpose in life.

18. God is just; He would never favor the prayed-for group in a prayer experiment and ignore the control group. God does not count prayers

Science involves the framing of hypotheses and adducing evidence to support or dismiss them. It is not about interpreting the mind of the divine, which is best left to philosophers and theologians.

19. It is unethical to deny prayer to the control group in a prayer experiment

Prayer experimenters are increasingly sensitive to this criticism. In some experiments, therefore, they dedicate a period of prayer to the control group following data collection and follow-up so that all participants in the study eventually have the benefit of assigned prayer, whatever it may prove to be.

In practice, however, it is impossible to deny prayer to anyone. Subjects in the control group may pray for themselves, or their loved ones may pray for them, which leads to the following criticism.

20. Controlled experiments involving prayer are impossible because one cannot establish a control group that does not receive prayer

The fact that patients in the control group may pray for themselves, or that their loved ones may pray for them, results in what has been called "the problem of extraneous prayer." This means that human studies in prayer are likely testing not prayer versus no-prayer but differing degrees of prayer. Prayer researchers have long been aware of this situation. They assume that there will be a certain level of baseline or background prayer operating in both treatment and control groups; they predict that this effect will statistically equalize or balance between the 2 groups, and they look for any differences that may be attributable to the prayer that is assigned or dedicated to the prayed-for group. This experimental setup is not unique. It resembles the testing of a pharmaceutical to determine whether a high or low dose of the drug is more effective in a particular illness.

The problem of extraneous prayer can be overcome by employing nonhumans as test subjects. Rats, mice, rabbits, cells, and biochemical reactions presumably do not pray for themselves nor do their fellow beings pray for them. As mentioned, a variety of controlled experiments involving these test subjects has been conducted, yielding positive results.³²

CONCLUSION

We believe that the most majestic contributions of spirituality and religious faith to human welfare transcend whether or not prayer "works" in some utilitarian sense, yet, throughout history, humans have indeed believed in the physical effects of distant intercessory prayer, and key areas within modern science are increasingly cordial to the possible validity of this ancient belief. These developments suggest that researchers may explore prayer without sacrificing the principles of good science and, we submit, without blasphemy.

Prayer need not be dishonored or degraded through research. Its mysteries will not only remain, they will deepen. Prayer will exhaust us before we exhaust it.

REFERENCES

1. Schwartz SA. Therapeutic intent and the art of observation. *Subtle Energies*. 1998;1:ii-viii.
2. Byrd R. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. *South Med J*. 1988;81:826-829.
3. Harris W, Gowda M, Kolb JW, et al. A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit. *Arch Intern Med*. 1999;159:2273-2278.
4. Krucoff MW, Crater SW, Green CL, et al. Integrative noetic therapies as adjuncts to percutaneous intervention during unstable coronary syndromes: Monitoring and Actualization of Noetic Training (MANTRA) feasibility pilot. *Am Heart J*. 2001;142:760-767.
5. Aviles JM, Whelan SE, Hernke DA, et al. Intercessory prayer and cardiovascular disease progression in a coronary care unit population: a randomized controlled trial. *Mayo Clin Proc*. 2001;76:1192-1198.
6. Sicher F, Targ E, Moore D, Smith HS. A randomized double-blind study of the effect of distant healing in a population with advanced AIDS—report of a small-scale study. *West J Med*. 1998;169:356-363.

in freeing consciousness to manifest remotely, as in distant healing and remote prayer.

13. Prayer experiments violate the laws of consciousness

The nature of consciousness is a great unknown. Philosopher John Searle has stated the following: “At the present state of the investigation of consciousness we *don’t know* how it works and we need to try all kinds of different ideas.”⁹³ Philosopher Jerry Fodor observes, “Nobody has the slightest idea how anything material could be conscious. Nobody even knows what it would be like to have the slightest idea about how anything material could be conscious. So much for the philosophy of consciousness.”⁹⁴

In view of our colossal ignorance, one might ask, Which iron-clad laws of the psyche are violated by distant healing and intercessory prayer? As Searle and Fodor imply, no such laws are known. What is violated in distant healing and intercessory prayer are not laws but unproved assumptions and biases about how the psyche ought to behave.

14. Just as we would never use faith to validate our scientific data, we do not need science to validate our spiritual beliefs

Although we should not hold spiritual beliefs hostage to science, it is not true that science operates without faith. It is impossible to practice science without faith, and all scientists demonstrate heroic levels of faith every day—faith in the regularities of nature; faith in the canons of science described in science textbooks, which would take several lifetimes to verify on one’s own; faith in the basic honesty of millions of other scientists throughout the world; faith in the essential goodness of the scientific endeavor, and so on. It is not just religion that is faith-based; science could not operate without it.

15. Prayer destroys the foundations of empiric science

To the extent that empiric science denies a place for the remote operations of consciousness, prayer experiments may indeed force revisions in some of its assumptions. However, revision is not the same thing as destruction, as some critics imply.

In addition to conventional views on the nature of consciousness, prayer experiments challenge other classical assumptions, such as the linear nature of time and the concept of cause and effect.⁹⁵ Consider, for example, a 2001 prayer experiment conducted by Leonard Leibovici, professor of medicine at Israel’s Rabin Medical Center.⁹⁶ Leibovici employed a randomized, controlled, double-blind, parallel-group design to determine whether remote “retroactive” prayer for a group of patients with sepsis could affect clinical outcomes, when the prayer was offered 4 to 10 years after the development of the clinical problem. The subjects were 3,393 adult patients whose bloodstream infections were detected at a university hospital from 1990 through 1996. The main outcome measures were in-hospital mortality, length of stay, and duration of fever. Mortality was 28.1% (475/1691) in the intervention group and 30.2% (514/1702) in the control group ($P = .4$). Length of stay in hospital and duration of fever were significantly shorter in the intervention group than in the control group ($P = .01$ and $P = .04$, respectively).

Leibovici concluded that “remote, retroactive intercessory prayer said for a group is associated with a shorter stay in hospital and shorter duration of fever in patients with a bloodstream infection and should be considered for use in clinical practice.”

Leibovici’s experiment does not stand alone. In 2000, William G. Braud summarized the results of 233 experimental sessions in 19 studies, in which persons attempted to influence, in a time-displaced, retroactive fashion, a variety of living systems.⁹⁷ The results of 10 of the 19 studies were statistically significant.

The foundational work in the field of retroactive intentions was done in the 1970s and 1980s by physicist Helmut Schmidt, working with electronic random number generators and inherently random processes such as radioactive decay. Schmidt’s findings suggest that prerecorded quantum-level events can be influenced by the intentions of humans in the present, if the recording of the quantum events has not yet been observed, even though the events appear to lie in the past and seem already to have happened. Schmidt’s work has been published in prestigious physics journals,⁶² and he has collaborated with the eminent UC-Berkeley physicist Henry P. Stapp,⁹⁸ mentioned above. Schmidt’s experiments are widely regarded as some of the most precise ever done in the field of human intentionality. His work has drawn praise even from skeptics, such as the late astronomer Carl Sagan of Cornell University, who said that Schmidt’s findings “deserve serious study.”⁹⁹

16. Prayer experiments are “just parapsychology” and should be dismissed

This guilt-by-association argument is often employed to discredit prayer experiments.^{100, 101} For example, one prominent critic insists that the form of prayer that is employed in prayer experiments is not genuine but is merely the “sending [of] one’s thoughts over space and time.”¹⁰² Because this removes God from the prayer loop, this strategy cannot be a valid form of prayer but is nothing more than telepathy and psychokinesis, alleged events that are studied by researchers in the field of parapsychology. There are several problems with this criticism.

The sheer variety of prayer among various religions and cultures is breathtaking. Some resemble the forms of prayer that are familiar in our culture, whereas others can seem exotic, as in prayers employed in nontheistic or so-called pagan religions. In any case, it seems arrogant to declare that another’s prayer is bogus because it differs from one’s own.

However, even if the prayer in prayer experiments is “just” parapsychology, the “just” is monumentally important, for, if these mental interventions are empirically verifiable, they represent a stunning breakthrough in our understanding of the nature of consciousness, regardless of the mechanism.

Neither prayer experiments nor the field of parapsychology can be dismissed with a “just.” Although there is no consensus within science about parapsychologic phenomena, a robust, vibrant debate centers on them, exemplified by a recent special issue of the prestigious *Journal of Consciousness Studies* entirely devoted to the topic.¹⁰³ It is *not* axiomatic that the field of

general, they are acutely aware of the limitations of their work. For example, Harris and Isley, in their 1999 study of prayer in patients with coronary heart disease, stated the following: "We have not proven that God answers prayers or even that God exists. . . . All we have observed is that when individuals outside the hospital speak (or think) the first names of hospitalized patients with an attitude of prayer, the latter appear to have a 'better' CCU experience."³

If individual scientists believe that prayer experiments are indeed blasphemous within their personal subculture and psychology, they should not participate in them. They should not, however, project their personal beliefs onto researchers who do not share them.

11. It is the nature of God to dislike being subjected to experiments involving intercessory prayer

Whence this inside information on what God thinks? Many religious traditions assert that the mind of the Divine is inherently inscrutable and unknowable. How can critics of prayer research penetrate this barrier and know the mind of the Almighty?

Speaking for God is a hazardous thing for a scientist to do. When they do so, they risk projecting their anthropomorphic biases onto the Divine, yet some of the greatest scientists have yielded to this temptation, including Einstein. In objecting to the probabilistic nature of quantum physics, he famously remarked that God does not play dice. To which Paul Ehrenfest (1880-1933), Einstein's close friend and fellow physicist, is said to have recommended that he stop telling God what to do. We submit that the field of prayer research would benefit if critics would stop telling God what to do, how to behave, and what to think.

In any case, there is no consensus among scientists about what God may think about studies of intercessory prayer. For example, British physicist Russell Stannard, of England's Open University, states the following: "I know that it says in the Bible that we should not put God to the test, but I can't think that God would take offense. He will probably be tickled that we are using our God-given sense of curiosity."⁷¹

12. Science presumes a mechanistic world. In contrast, distant prayer requires entelechies or vital forces. This is evidence of the entanglement of prayer with magic and its estrangement from valid science

Typical of this position is the critique of studies in intercessory prayer by Chibnall et al, who state, "Science presumes a mechanistic world."⁵⁴ They examine prayer experiments for a classical mechanism and, finding none, declare all such studies unnatural and therefore outside the purview of science.

The claim that science always presumes a mechanistic world would come as a surprise to thousands of scientists working in areas in which the classical idea of mechanistic, causal chains has been transcended. Many theorists, including mathematicians and physicists, have abandoned mechanical pictures of how consciousness behaves in favor of hypotheses that are cordial to a nonmechanistic, nonlocal aspect of consciousness.⁷²⁻⁷⁶ An example is physicist Henry P. Stapp, of UC-Berkeley, a leading authority in the theoretic foundation of quantum physics. Stapp

has explicitly stated that consciousness can *do* something in the world at a distance, a claim also made by many prayer researchers. He states,

[T]he new physics presents prima facie evidence that our human thoughts are linked to nature by nonlocal connections: what a person chooses to do in one region seems immediately to effect what is true elsewhere in the universe. This nonlocal aspect can be understood by conceiving the universe to be not a collection of tiny bits of matter, but rather a growing compendium of "bits of information" . . . And, I believe that most quantum physicists will also agree that our conscious thoughts ought eventually to be understood within science and that when properly understood, our thoughts will be seen to DO something: they will be efficacious [emphasis in original].⁷⁷

Stapp says that quantum nonlocality could be the "most profound discovery in all of science."⁷⁸ Although his view on the ability of consciousness to "do something" in the world does not "prove prayer," it is nonetheless supportive of the possibility that consciousness-mediated, remote correlations may take place nonlocally, without the requirement of vital forces or entelechies.⁷⁹

At this stage of our understanding, however, it seems doubtful that quantum nonlocality is an adequate basis for understanding remote healing. For example, in the celebrated experiments⁸⁰⁻⁸² in which distant subatomic particles behave in a nonlocally correlated fashion, "there is no way to carry useful information between [them]."^(82, p80) In contrast, when prayer appears to act remotely, meaningful information does seem to be shared between the pray-er and the recipient, the result of which is often a healthier state in the person being prayed for. This is only one reason (among many) why explanations of remote healing and intercessory prayer based on quantum nonlocality may prove inadequate, at least as quantum nonlocality is currently understood.⁸³

A plethora of additional theories based in quantum physics has been recently invoked to explain the operations of consciousness, including remote mental processes. As parapsychology researcher Dean Radin describes,^{59(pp277-287)} theorists have proposed that quantum-biologic processes in the brain may be responsible for the sense of free will and a unitary sense of self.⁸⁴ Other theories invoke the concepts of quantum teleportation,^{85, 86} the remote transfer of information without energy,^{87,88} quantum entanglement,⁸⁹ and complementarity.⁹⁰ Some researchers, however, believe that quantum physics, although our most accurate science, is too limited to account for consciousness-related phenomena. Thus, Radin predicts, "An adequate theory . . . will almost certainly not be quantum theory as it is presently understood. Instead, existing quantum theory will ultimately be seen as a special case of how *nonliving* matter behaves under certain conditions."^{59(p187)}

What about conscious, *living* matter? Philosopher David J. Chalmers has suggested that it may be time to bite the bullet and simply declare consciousness fundamental in the universe, irreducible to anything more basic such as the brain, with its own unique laws.^{91, 92} According to this view, consciousness might operate *through* the human brain but not be confinable to it nor derived from it. This daring suggestion, if validated, would go far

sharp divide between science and spirituality, between humanity and divinity, and between subject and object. Therefore, unlike in the West, these phenomena are not regarded as anomalies in the East.⁵⁶ Even in the West, many scholars are unwilling to antithesize mind and matter, the natural and supernatural, and science and religion. An outstanding example is Whiteheadian philosopher David Ray Griffin, who has contributed significantly to overcoming conflicts between the fields of empirical science, parapsychology, and religion.^{57, 58}

If the remote effects of consciousness can be empirically tested, they presumably lie inside, not outside, nature. These effects have been examined exhaustively with rigorous protocols over several decades.⁵⁹ Several such studies and reviews have been published in respected journals such as *Foundations of Physics*,⁶⁰⁻⁶² *Nature*,⁶³ and premier medical journals. Even so, some critics believe so strongly that prayer research violates the tenets of science that it should essentially be banished from the scientific scene altogether.⁵³ In taking this stance, they foster a taboo that stigmatizes those researchers who violate it. Why are distant healing and intercessory prayer so threatening?^{64, 65}

Science helps us order our world by discovering patterns in nature. As science progresses, what once appeared disorderly now seems orderly. Throughout its history, one way science has established order has been to think in terms of binary opposites—matter-energy, space-time, self-other, mind-matter, animate-inanimate, organic-inorganic, male-female, life-death, and so on.⁶⁶ However, many of the great leaps in scientific understanding have involved the obliteration of such opposites, as in the unification in physics of matter and energy and space and time. Currently physicists are searching for a Theory of Everything, in which all the apparent opposites and incongruities will be unified, yet it is part of human nature to maintain binary, oppositional ways of thinking because this helps us maintain order and structure in daily life. Establishing boundaries grants us a sense of control and power. This is evident in modern medicine in the trend toward subspecialization, which involves erecting narrow boundaries and focusing on a specific, limited area.

Boundary concepts are helpful in understanding the opposition toward research in distant healing and intercessory prayer. These phenomena threaten some of the most fundamental binary opposites and boundaries in science—self-other, subjective-objective, animate-inanimate, and mind-matter. To disturb these categories is to sow apparent disorder and is a major reason why intercessory prayer can seem threatening, irrational, and dangerous.⁶⁵

When critics link prayer and distant healing with the supernatural, boundary concepts come strongly into play. The supernatural is the greatest destroyer of binary opposites and boundary thinking known. In this liminal domain, the familiar categories of ordinary existence are violated as humans mingle with animals and spirits, space and time meld, life and death intertwine, good and evil become ambiguous, cause and effect break down, and heaven and earth join. The world feels unstable, uncontrollable, and threatening and is feared. In this context, individuals—even scientists—may resort to irrational, aggressive measures to suppress involvement in activities they believe are connected with the supernatural, such as research in distant healing and intercessory prayer. In their view, they are

doing science a service—maintaining boundaries and order—when, in fact, progress in science often involves the relaxation of boundaries and absolutes, as mentioned.

Some critics seem to fear the implications of prayer research. If prayer is proved valid, might scientists start praying that their experiments turn out a certain way? Would prayer destroy the tenet that the preexisting beliefs of a scientist cannot affect the outcome of a properly conducted experiment? Would prayer subvert the scientific ideal of the objective, independent observer? What about *negative prayer*? Could a scientist sabotage a competitor's experiment with malevolent thoughts? Could skeptics inhibit experiments they do not like? If the thoughts of experimenters must be taken into consideration, how could the initial conditions of an experiment be replicated precisely? Questions such as these have been explicitly raised in a paper in *Nature* by the eminent physicist David Bohm and others, entitled "Scientists Confronting the Paranormal." They state, "If any of those who participate in a physical experiment are tense and hostile, and do not really want the experiment to work, the chances of success are greatly diminished."⁶⁷

10. Prayer experiments test God and are therefore blasphemous

Critics often suggest that experiments in intercessory prayer involve blasphemy.⁶⁸ An example is Martin Gardner, who for many years contributed the Mathematical Games column to *Scientific American*. He says, "As for empirical tests of the power of God to answer prayer, I am among those theists who, in the spirit of Jesus' remark that only the faithless look for signs, consider such tests both futile and blasphemous. . . . Let us not tempt God."⁶⁹

In their critique of prayer experiments, Chibnall et al take a similar position.⁵⁴ They relate a biblical story from the Book of Exodus, Chapter 17, in which the rebellious Israelites "tempted" God by demanding concrete evidence of his presence. These critics suggest that prayer researchers are tempting God in the same foolhardy way when they perform their experiments, yet the episode from the Book of Exodus is not the Bible's final word on the matter. Harris and Isley state in the following:

The authors [Chibnall et al] conclude their article by appealing to the Biblical injunction against "testing God" and imply that trials examining the effects of remote intercessory prayer are in fundamental violation of this admonition. Have the authors considered I Kings 18:19-40? In this record, the prophet Elijah conducted a controlled experiment designed to show the Israelites the power of the true God. Elijah challenged 450 prophets of Baal to offer a sacrifice to their god, and he would do the same to his God. The pre-specified endpoint in this trial was "and the God which answers by fire, let Him be God." After hours of observing spirited but fruitless pleas to Baal, Elijah called upon his God, and the rest is history (as were the 450 prophets also soon to be!). This was clearly "testing God." Why did He not just *allow* the test, but participate in spades?⁷⁰

Blasphemy is another straw argument. We believe that we know most of the researchers in this field, and we are confident that they are not attempting to test, tempt, or prove God. In

mean that present knowledge is sufficient to judge which claims may ultimately meet this test.⁴⁸

Throughout the history of science, plausibility-based verdicts regarding new ideas and developments have often backfired. Many currently accepted concepts in medicine and science, such as the circulation of the blood and continental drift, were initially condemned by scholars for their sheer implausibility, only later to be embraced as scientific understanding matured.^{49, 50}

Plausibility arguments can especially become a straightjacket in areas in which current understanding is primitive. Nowhere is this truer than in areas in which the operations of consciousness are concerned. For example, physicist Sir Roger Penrose states, "My position [on consciousness] demands a major revolution in physics. . . . I've come to believe that there is something very fundamental missing from current science. . . . Our understanding at this time is not adequate and we're going to have to move to new regions of science. . . ."⁵¹ Many other outstanding scientists do not believe that remote effects of consciousness, if they occur, are implausible with respect to current scientific theory. For example, physicist Gerald Feinberg stated, "If such phenomena indeed occur, no change in the fundamental equations of physics would be needed to describe them."⁵² And physicist O. Costa de Beauregard observes, "Today's physics allows for the existence of the so-called 'paranormal' phenomena of telepathy, precognition, and psychokinesis. . . . The whole concept of 'non-locality' in contemporary physics requires this possibility."⁵³ These positions do not endorse remote healing through distant intentions and prayer, of course, but they appear cordial to the possibility.

7. Researchers in intercessory prayer have a hidden agenda and are using prayer research to advance their private religious views

Critics often refer to prayer researchers as if they are a homogeneous group with a common belief structure,⁵⁴ but this is not the case. Although some prayer researchers are religious, many others are unaffiliated with a religion and have little interest in theology. Most researchers in this area consider experiments of prayer and distant healing to be studies of intentionality, not tests of religious viewpoints. Their goal is to explicate the outer effects of internal healing intentions and cognitions, not to "prove prayer," "test God," or promote religion.

8. The basic assumption underlying intercessory prayer—that conscious intentions or requests can act remotely—places prayer outside of nature

The images of most scientists about the nature of consciousness—that it is confined to the individual brain and body and that it is mediated solely by the senses—are anchored in concepts drawn from classical science and everyday experience. Against this backdrop, the idea that intercessory prayer might make a difference at a distance is indeed daunting.

However, recent findings in quantum physics have forced a relaxation of the classical prohibition against distant, nonlocal events. Many experiments have proved that remotely separated subatomic particles, which were once in contact, display correlated behaviors instantly and to the same degree, unmitigated by spatial separation and unmediated by any known physical fac-

tor.⁵⁵ As a result, nonlocality is widely accepted as a ubiquitous feature of the natural world at the quantum-mechanical level. These findings have prompted many to ask whether nonlocal events might manifest also at the mental level, such as in distant intercessory prayer.

Because we are appallingly ignorant about the fundamental nature of consciousness, the question deserves our consideration. Of course, quantum-mechanical nonlocality should not be extended recklessly to the domain of the mind; there may or may not be relevant connections between these areas, but, because nonlocality appears to be an intrinsic feature of nature, we should be hesitant to declare nonlocal behaviors of consciousness to be impossible in principle—including, perhaps, distant healing intentions and intercessory prayer.

Does the unimaginable nature of remote prayer count against it? One of the hallmarks of much of 20th century science is its failure to conform to mental images drawn from everyday experience. How can one possibly hold in the imagination the puzzling phenomena of special relativity, quantum nonlocality, quantum tunneling, quantum entanglement, or chaos theory? In spite of this difficulty, scientists in many fields are encouraged to try to imagine the unimaginable. Thus, in physics and cosmology, researchers play with notions of parallel universes, the elasticity of time, 11-dimensional space-time matrices, mass-energy transformations, black holes, cosmic strings, worm holes in space-time, gravity-bent light, and other concepts that can be imagined only with difficulty if at all. We suggest that prayer experimenters, who deal with consciousness, the most mysterious entity known, also be encouraged to give their imagination playful, free rein, particularly when this freedom is enjoyed in other areas of science.

9. Prayer is supernatural. Because science does not deal with the supernatural, prayer experiments should be abandoned

The term *supernatural* has changed tremendously during the past 200 years. Its original theological meaning has been largely lost and replaced by connotations suggesting an inherent inexplicability, metaphysical in the sense of not involving anything observable. It is under this meaning that the supernatural is taken to be beyond the reach of science, and the term is used to dismiss select topics from scientific consideration. However, neither theology nor science necessarily assumes that prayer effects are inherently inexplicable, and, if prayer has practical effects, then those effects compose observable outcomes. As these terms are used today, *nature* has come to simply mean all that is real. In that sense, contemporary users of prayer consider it to be *natural*, and it is the support for that belief, or lack thereof, that is investigated in intercessory prayer studies.

As we have seen, many scientists do not agree that the effects of prayer must be supernatural in origin or that these effects, if real, violate the tenets of science. This illustrates the profound differences that exist both within and among cultures regarding the meaning of *supernatural* and where the boundary between the natural and the supernatural may lie. For example, K. Ramakrishna Rao, chair of India's Center for Study of Science and Religion, referring to phenomena such as remote healing, says, "In the Eastern tradition, especially the Indian, there is no such

prayer studies, yet research design in psychotherapy has improved, and psychotherapy has made progress.

2. Prayer should not be researched because of ethical, moral, and theological reasons

Some questions are admittedly not open to scientific inquiry. Nazi medical experiments are a well-known example of science, which, because of ethical and moral reasons, no one should have done.

Some scientifically plausible questions cannot be ethically investigated in some situations, whereas, in others, they may be acceptable. For example, Jehovah's Witnesses cannot be expected to endorse medical research involving blood because of the denomination's well-known theological objections to the use of blood withdrawn from the body. However, the validity of their rejection *for them* should not be imposed on other individuals who have a different theology. Similarly, there are those who believe that all experimental uses of animals are immoral. We should not expect people of this persuasion to engage in such research, but the efforts of some groups to impose this belief on the research community or society as a whole is not widely accepted today.

Analogously, the beliefs of those individuals who oppose prayer research because of ethical, moral, or theological reasons should be respected, yet it seems unreasonable for them to impose these prohibitions on other researchers who do not share their views. In a pluralistic society, it would be impossible to do good science if one were unduly constrained by all of the theological objections present within the society.

The belief in the effectiveness of intercessory prayer is widespread in the United States. A national survey conducted in 1996 found that 82% of Americans believed in the power of prayer to heal, and 62% felt that physicians should pray with patients who request it.³⁸ A 1996 survey of 296 family physicians at the annual meeting of the American Academy of Family Physicians found that 99% were convinced that religious beliefs can heal, and 75% believed that prayers of others can help a patient recover.³⁹ A 1997 survey of American biologists, mathematicians, and physicists found that 39% of them believed in a supreme being who would respond to distant intercessory prayer.⁴⁰ Would the public be served by evidence, positive or negative, of prayer's effectiveness? Would physicians? We believe that the answer is yes.

3. Prayer studies are uninterpretable because they involve a metaphysical, transcendental agency

Experiments in intercessory prayer seek to establish correlations between prayer and clinical outcomes. Because the mechanism of intercessory prayer is unknown,⁴¹ investigators in this field almost always defer on questions related to the explanation or interpretation of this phenomenon.

Difficulties involving interpretation and explanation should not prevent research, however. Medical discoveries of great importance have often long preceded the ability of science to explain the associations between variables and their consequences. Examples are legion and include the use of citrus fruit in scurvy, the use of aspirin as a treatment for pain and inflammation, and the use of general anesthetics.

4. Experimentation in intercessory prayer detracts from research in the religion-and-health field

Abundant evidence suggests that certain religious behaviors are correlated with increased longevity and a lower incidence of major diseases.⁴²⁻⁴⁴ Explanations for these associations are a matter of debate, but most researchers in this area believe naturalistic processes are at work—less smoking and alcohol consumption among the religious, a rich social network, a sense of meaning and purpose in life, and so on.⁴⁵ This is a vibrant field of inquiry, consisting of approximately 1,200 studies and 400 research reviews, according to the recent landmark *Handbook of Religion and Health*.⁴⁶ In view of this outpouring of research, it seems that research efforts in intercessory prayer are not significantly retarding progress in this important area.

5. The use of theological explanations for the results of prayer experiments removes prayer from the domain of science

This is a straw argument because prayer researchers typically do not resort to theological explanations for their observations. Because the mechanism of prayer is unknown, they usually defer altogether on questions of interpretation, as mentioned. In any case, it seems dubious to claim that an assertion involving a theological explanation cannot be investigated scientifically. For example, Newton's reliance on divine adjustments to explain anomalies in planetary orbits has long since been replaced by material explanations based on better observations, which required a scientific challenge to Newton's theological hypothesis.

Many areas in science have progressed under a thick fog of theological and philosophic uncertainty. For example, modern cosmology is plagued by deeply opaque philosophic and theological issues. Is the Big Bang evidence of a creator god? What existed prior to the Big Bang? What is the origin of the natural laws? Are they eternal? Also, in modern physics, our most accurate science, a multitude of basic issues defies consensus, such as the nature of time and the role of consciousness in the process of measurement and observation in the elaboration of physical reality. Sir Arthur Eddington captured the confusion within physics in his remark about the uncertainty principle: "Something unknown is doing we don't know what."⁴⁷ However, although cosmologists and physicists have not resolved fundamental questions such as these, they do not advocate shutting down their fields. Neither should prayer researchers abandon their field because some questions may appear intractable at the moment.

6. The purported remote effects of intercessory prayer conflict with current science and are so implausible they should be dismissed

This criterion of plausibility implies that (1) all valid knowledge will prove to be coherent (that is, to follow logically without inconsistencies or gaps) with some characteristic of established contemporary science and (2) that the likelihood that a claim will eventually have this coherent relation to contemporary science can be judged on the basis of present knowledge. Both halves of this assertion are problematic. The assumption of eventual coherence is itself a theory-based prediction that may or may not prove true and, even if it does prove true, that does not

ARE PRAYER EXPERIMENTS LEGITIMATE? TWENTY CRITICISMS

Larry Dossey, MD,^{1#} and David J. Hufford, PhD²

INTRODUCTION

The idea that conscious intentions, in the form of prayer, can affect living organisms is an ancient and universal belief spanning ideology, religion, culture, and race. Anthropologist Stephan A. Schwartz states, “The shamanic cave art of Altamira, Tres Freres, and Lascaux presents compelling testimony that our genetic forebears had a complex view of spiritual and physical renewal, one that has survived to the present unchanged in at least one fundamental respect. The intent to heal, either oneself or another, whether expressed as God, a force, an energy, or one of many gods, has consistently been *believed* to be capable of producing a therapeutic result.”¹

In the past 2 decades, this ubiquitous belief has been increasingly subjected to scientific scrutiny. In 1988, cardiologist Randolph C. Byrd, of UC-San Francisco School of Medicine, published the first randomized controlled trial (RCT) involving distant intercessory prayer.² Since then, investigators have continued to explore in controlled trials the possible effects of remote prayer and healing intentions in coronary heart disease,³⁻⁵ AIDS,⁶ infertility,⁷ and other clinical conditions.^{8, 9}

Prayer research did not originate with Byrd’s provocative study, however. Numerous controlled experiments exploring prayer and distant healing have been done in nonhuman subjects since the 1960s. Significant among them is a series of experiments by psychologist Bernard R. Grad, of McGill University. Grad explored the influence of healing intentions on the rate of healing of surgical wounds in animals, the growth rate of animal tumors, and the rate of growth of plants and microbes.¹⁰⁻¹⁶ Similar results were obtained by successive investigators building on his methods.¹⁷⁻²⁰ Succeeding studies involved increasingly objectifiable end points, such as the rate of hemolysis of red blood cells²¹ and the kinetics of specific biochemical reactions.^{22, 23} Experiments in nonhuman subjects are important because they eliminate the placebo effect, one of the most common objections lodged against human studies.

Of the eight major controlled clinical trials of prayer and distant healing in humans that have been published to date, four have yielded statistically significant results. Both the human and nonhuman studies in distant healing have been the subjects of recent reviews and systematic and metaanalyses.²⁴⁻³⁵ All but one³¹ of the systematic and metaanalyses of the human experiments in prayer and distant healing that have been published to

date have been generally positive, and even this review concluded that the evidence, although inconclusive, was interesting enough to justify further study. A variety of objections to prayer experiments have understandably been raised. We will comment on the most common of them.

TWENTY CRITICISMS OF PRAYER EXPERIMENTS

1. Intercessory prayer is not amenable to scientific study in principle. Key variables in prayer, such as its intensity, quantity, quality, and form, cannot be defined, measured, or controlled. This problem undermines the construct validity of all experiments in intercessory prayer

The belief in prayer involves the empirical assertion that it causes changes in the physical world. Where there is an empirical claim, scientific investigation cannot be ruled out.³⁶

Quantitative and qualitative variables in prayer, such as duration, intensity, and content, are elemental and obvious, and anyone who has ever contemplated an experiment in prayer has probably considered them. These issues have been discussed in depth for over a decade by researchers and are an active part of the research agenda in this field.^{32, 33} For example, researchers in one prominent prayer study⁶ set an allotted “time dose” for the distant healing efforts and required healers to keep a daily written record of the exact duration and cognitive method for their prayer or distant healing work.

Although challenging, these issues are not fatal to prayer research. By way of analogy, research of the efficacy of pharmaceuticals was an immature discipline not so long ago; it did not spring fully formed from the bosom of science. Idiosyncratic factors such as differences in absorption, metabolism, and quality of the ingested medication were areas of concern and remain so. Factors related to the vagaries of consciousness, such as suggestion and expectation—placebo effects—played havoc with the outcome of pharmaceutical drug studies and still do. Profound questions concerning the nature and even the existence of the placebo response have recently been raised, igniting a controversy regarding the interpretation of placebo-controlled trials.³⁷ The RCT is clearly an unfinished product and is still evolving. The methodology of controlled human experiments in prayer is also evolving and has improved since these studies were initiated. They can be expected to continue to improve in the future, just as the quality of RCTs has improved with the passage of time.

Some areas of medicine have gained acceptance in spite of considerable ambiguity, so, too, might the study of prayer. Consider psychotherapy. Who can measure the quality and quantity of therapeutic intent or of a therapist’s caring and compassion? What is the proper “dose” of psychotherapy? Which “brand” is best? Can causal chains in psychotherapy be identified? When patients get better in psychotherapy, is it necessary always to ask why? These questions resemble many of the problems with

1 Santa Fe, NM, and

2 The Doctors Kienle Center for Humanistic Medicine, Penn State College of Medicine, Hershey, PA

This paper is dedicated to the memory of Elisabeth Targ, MD (1961-2002), who contributed to its contents prior to her untimely death.

Corresponding author. Address:

878 Paseo del Sur, Santa Fe, NM 87501
e-mail larry@dosseydossey.com

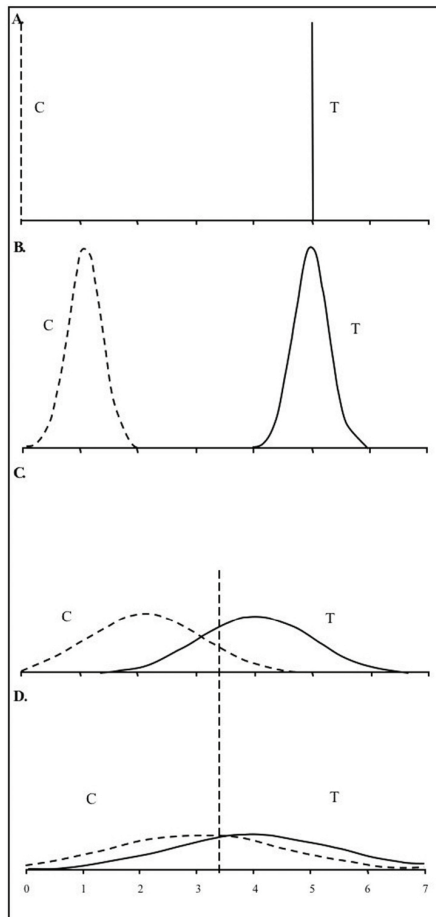


Figure 1. Distribution of Treatment Exposure under Four Different Study Conditions

A. The treatment group receives a new synthetic drug; the control group receives placebo.

B. The treatment group receives a nutritional supplement as part of the treatment plus whatever is contained in the ordinary diet; the control group receives whatever is contained in the ordinary diet.

C. The treatment group receives intercessory prayer plus an equal amount of supplementary prayer; the control group receives only supplementary prayer.

D. The treatment group receives intercessory prayer plus considerably more supplementary prayer; the control group receives only supplementary prayer. When a threshold model is postulated, the dotted vertical line represents a hypothetical threshold for an amount of prayer above which there will be an effect.

- Bolton B. Intercessory prayer. *Ann Intern Med.* 2001; 135(12):1094. [PubMed: 11747401]
- Byrd RC. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. *South Med J.* 1988; 81:826–29. [PubMed: 3393937]
- Cha KY, Worth DP, Lobo RA. Does prayer influence the success of in vitro fertilization-embryo transfer? Report of a masked, randomized trial. *J Reprod Med.* 2001; 46(9):781–87. [PubMed: 11584476]
- Chibnall JT, Jeral JM, Cerullo MA. Experiments on distant intercessory prayer: God, science, and the lesson of Massah. *Arch Intern Med.* 2001; 161(21):2529–36. [PubMed: 11718583]
- Dossey L. Prayer and medical science: A commentary on the prayer study by Harris et al. and a response to critics. *Arch Intern Med.* 2000; 160(12):1735–37. [PubMed: 10871965]
- Dusek JA, et al. Study of the Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP): Study design and research methods. *Am Heart J.* 2002; 143(4):577–84. [PubMed: 11923793]
- Flamm BL. Faith healing by prayer: Review of Cha KY, Wirth DP, and Lobo RA. Does prayer influence the success of in vitro fertilization transfer? *Sci Rev Alternative Med.* 2002; 6:47–50.
- Flamm BL. Prayer and the success of IVF. *J Reprod Med.* 2005; 50(1):71. [PubMed: 15730180]
- Galton F. Statistical inquiries into the efficacy of prayer. *Fortnightly Rev.* 1872; 12:125–35.
- Harris WS, et al. A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit. *Arch Intern Med.* 1999; 159:2273–78. [PubMed: 10547166]
- Helm HM, et al. Does private religion activity prolong survival? A six-year follow-up study of 3,851 older adults. *J Gerontol.* 2000; 55A:M400–M406.
- Hummer RA, et al. Religious involvement and U.S. adult mortality. *Demography.* 1999; 36:273–85. [PubMed: 10332617]
- Krucoff MW, et al. Music, imagery, touch, and prayer as adjuncts to interventional cardiac care: The Monitoring and Actualisation of Noetic Trainings (MANTRA) II randomised study. *Lancet.* 2005; 366(9481):211–7. [PubMed: 16023511]
- Lancet.* Mantra II: Measuring the unmeasurable?. 2005; 366(9481):178.
- Levin J. How prayer heals: A theoretical model. *Alternative Therapies.* 1996; 2(1):66–73.
- Matthews DA, Marlowe SM, MacNutt FS. Effects of intercessory prayer on patients with rheumatoid arthritis. *South Med J.* 2000; 93(12):1177–86. [PubMed: 11142453]
- Pandian Z, et al. In vitro fertilisation for unexplained subfertility. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2005:2.
- Park, RL. *Voodoo science.* New York: Oxford Univ. Press; 2000.
- Sandweiss DA. P value out of control. *Arch Intern Med.* 2000; 160(12):1872. author reply 1877–78. [PubMed: 10871988]
- Shermer M. Flying carpets and scientific prayers: Scientific experiments claiming that distant intercessory prayer produces salubrious effects are deeply flawed. *Sci Am.* 2004; 291(5):34. [PubMed: 15521144]
- Sicher F, et al. A randomized double blind study of the effect of distant healing in a population with advanced AIDS. Report of a small scale study. *West J Med.* 1998; 169(6):356–63. [PubMed: 9866433]
- Sloan RP, Bagiella E, Powell T. Religion, spirituality, and medicine. *Lancet.* 1999; 353:664–67. [PubMed: 10030348]
- Targ E. Evaluating distant healing: A research review. *Alternative Therapies.* 1997; 3:74–78.
- Van der Does W. A randomized, controlled trial of prayer? *Arch Intern Med.* 2000; 160(12):1871–72. author reply, 1877–78.s. [PubMed: 10871987]

a distance of even a few meters. Proponents of IP must explain how their findings can be reconciled with these facts or why the facts do not apply.

Revolutionary Science?

In the eyes of IP proponents, their work represents a scientific revolution, especially in the inability of contemporary science to embrace it and the scorn IP researchers receive from the scientific establishment (Dossey 2000). Of course, science progresses by the accumulation of data that force us to abandon established views in favor of others more consistent with the data. This is how successive views of the universe, from the Ptolemaic to the Copernican to the Newtonian, evolved. However, although innumerable claims of revolutionary scientific discoveries have been made throughout history, only in a very few cases have the data lived up to those claims.

Moreover, there is a critical distinction between revolutionary science of the past and IP research. Past revolutions transformed our understanding through the formulation of a theory that allowed for a different and more thorough explanation of observed phenomena than was previously possible. Darwin's work, for example, provided a comprehensive transformation of our understanding of how living creatures evolve, not merely an isolated finding that appeared to conflict with prevailing views. Newtonian celestial mechanics and Einstein's relativity also were theories that accounted for previously inexplicable phenomena. Theories permit such a new understanding and, as a result, the prediction of specific, testable, and potentially disconfirming events.

Nothing in the IP literature comes remotely close to such an achievement. Not only has no comprehensive theory emerged, but, on the contrary, the proponents of IP and distant healing cannot even specify which outcome variables will be influenced by prayer.

Conclusions and Recommendations

Most of the scientific community may dismiss unilaterally the idea that distant IP can influence health. But in an era in which the most fundamental scientific theories about the evolutionary origins of life and the universe are under attack, such cavalier disregard can only allow beliefs in the effects of IP to persist. IP studies must be held to the standards of science: as long as investigators cannot control and measure exposure to prayer and identify specific outcome variables, these studies cannot be conclusive and should not be undertaken.

If they are conducted nonetheless, reviewers must evaluate their merits in light of the absence of these essential characteristics. Perhaps if the field develops and more precise hypotheses are tested and supported, a comprehensive theory will emerge. When this happens, we may indeed be on the threshold of the scientific revolution that IP proponents claim. But to truly achieve the status of revolutionary science, hypotheses about IP must derive from a theory that identifies the underlying mechanisms and allows for specific, testable, and falsifiable predictions. Based on the considerations raised in this paper, we think this is highly unlikely to occur.

References

- Aviles JM, et al. Intercessory prayer and cardiovascular disease progression in a coronary care unit population: A randomized controlled trial. *Mayo Clin Proc.* 2001; 76(12):1192–98. [PubMed: 11761499]
- Benson H, et al. Study of the Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP) in cardiac bypass patients: A multicenter randomized trial of uncertainty and certainty of receiving intercessory prayer. *Am Heart J.* 2006; 151(4):934–42. [PubMed: 16569567]

God is vacuous, since any outcome, positive or negative, can be ascribed to God's will. As the recent court decision in the Dover, Pennsylvania, trial about teaching intelligent design in high school science classes made clear, supernatural explanations are not acceptable in science.

"Distant healing" posits a "non-local" effect: the cognitive activities of some people influence the physical health of others (Targ 1997). Supporters of distant healing make both weak and strong claims. The weak version holds that we must accept the findings of IP studies, even if we don't understand the underlying mechanisms. This situation is similar, they assert, to the case of scurvy and its treatment by consumption of citrus fruit long before we understood the role of vitamin C. The IP findings are so strong, proponents believe, that we must accept them now and incorporate them into medical practice: "We need not wait until all the answers are in before employing prayer adjunctively" (Dossey 2000). Likewise, Harris et al. (1999) recommend distant prayer as an "effective adjunct to standard medical care."

The strong claim raises considerably greater problems. Proponents of IP often frame this work as consistent with new trends in the philosophy of consciousness and quantum mechanics. For example, Krucoff et al. (2005) report that quantum physics may provide a mechanism for the effects of distant prayer, even though their study found no effect whatsoever of prayer. Dossey (2000) writes that "while it is true that there is no generally accepted theory for the remote actions of consciousness, many mathematicians, physicists, and biological and cognitive scientists are currently offering hypotheses about how these events may happen," and that "there is considerable evidence that neither telepathy nor psychokinesis is nonsense." That is, not only can consciousness have effects on physical processes, but it can exert them on distant objects. Some critics have described these attempts at explanation as "quantum quackery" (Shermer 2004). If accepted, the distant healing literature requires that we abandon our understanding of ourselves and the universe, something we should not do in the absence of truly compelling evidence. In fact, such compelling evidence does not exist.

Philosophers have long considered the problem of how consciousness, with no physical properties, could arise from a physical substrate, the brain. In this sense, consciousness is "non-local," dependent upon but apparently not residing in the brain. But asserting this is considerably different from claiming that consciousness can influence physical or biological phenomena, even those close by, let alone those at a distance. Nothing in current views of consciousness supports such an assertion.

Current quantum mechanics also considers non-local effects. Under certain experimental conditions, the spin of two photons deriving from the same excited atom is consistently related even if the photons exist at a distance from each other. Thus, the effect is "non-local." But the photons are related merely in a correlational and not causal way. So while quantum physics posits the existence of non-local effects, they cannot be the basis of health outcomes seen as *causally* linked to distant prayer.

Of the four forces known in nature, none can account for IP effects. Strong and weak nuclear forces operate only at the subatomic level. Gravitational force acts at a distance but only in proportion to the masses involved. The mass of the brain, indeed of an entire group of intercessors, is so trivially small that no effect of gravity could account for these findings. Electromagnetic energy associated with brain activity possibly could account for such findings, but the electrical activity of the brain, measured at the surface of the skull, is only about 10-4V, and the brain's magnetic field is much smaller still. Neither can be detected at

substantially greater. As the curves overlap to a greater and greater degree, the treatment and control groups become more and more similar, and the difference between the two groups in the percentage of subjects who exceed the critical threshold, whatever it is, diminishes substantially. This makes it more and more difficult to detect an outcome difference between the treatment and control groups.

Qualitative Dimensions of Prayer

These considerations assume that there are no qualitative differences between IP and SP. Several IP studies employ fundamentalist Christian intercessors (Byrd 1988; Cha, Wirth, and Lobo 2001). If, hypothetically, only evangelical Christian prayer were effective, then the doubling of the pregnancy rate in the IVF study would make sense. SP (assuming it is not from evangelical Christians—a big assumption) would have no particular effect, and therefore the success rate in the control group is due only to IVF treatment. Astonishingly, an editorial accompanying the MANTRA II study suggested precisely this possibility (*Lancet* 2005). Of course, such a position must be clearly articulated, allowing readers to consider its broader theological implications.

These problems reflect a more general failure to establish the construct validity of the primary independent variable of IP studies: prayer (Chibnall, Jeral, and Cerullo 2001). We have no idea how to quantify it or specify its dimensions. We are unable to determine the degree of exposure to prayer and therefore cannot draw firm conclusions about its effects. Even though IP studies appear to conform to the RCT framework, these problems make interpretation of their findings difficult at best.

Issues Concerning Outcome Variables

In addition to problems associated with the treatment variable, IP studies have problems with outcome variables. IP studies typically consider a great many of these variables, for example, 29 by Byrd (1988), 40 by Harris et al. (1999), and 36 by Dusek et al. (2002). Without an underlying theory, a matter discussed below, IP studies do not specify which of these many outcome variables should be influenced by prayer (Chibnall, Jeral, and Cerullo 2001). Why, in the Byrd study, should the effect be seen in heart failure but not cardiac arrhythmias? Why should the effect of prayer in heart failure that Byrd reported not be replicated by Harris et al.? These studies exemplify the “sharpshooter’s fallacy,” in which the sharpshooter empties a six-gun into the side of the barn and *then* draws the bull’s-eye (Park 2000).

This failure to limit outcome variables is accompanied by a failure to control for multiple comparisons, increasing the likelihood of falsely rejecting the null hypothesis and accepting outcomes that are the product of chance alone. In the Byrd study (1988), six of the 29 different outcome variables were significant at the 0.05 level. When the appropriate adjustments are made, the “significant” findings in IP studies disappear (Sloan, Bagiella, and Powell 1999); this may explain why two studies with similar protocols had conflicting results (Bolton 2001).

Problems Concerning Mechanisms of Effect

What mechanism could explain how the prayers of some people influence medical outcomes in others at a great distance? Although Levin (1996) offers a series of candidates, two have received the most attention: divine intervention and distant effects.

The problems of divine intervention as a scientific explanation are obvious. The existence of God can be neither proved nor disproved by scientific method. Ascribing the effects of IP to

As the ratio of SP to IP increases, more and more subjects are required to detect an effect of IP. If $SP/IP = 1$ —in other words, if the amount of IP equals the amount of SP, as depicted in Figure 1C—then the treatment group will receive $IP + SP$, and the control group will receive only SP. Under these conditions, assuming an effect size of 0.2, 766 subjects/group would be required to detect an effect of IP.¹ As the SP/IP ratio increases—as the amount of SP begins to exceed the amount of IP—the difference in exposure to prayer between the treatment and control groups diminishes, requiring more and more subjects to detect an effect. Thus, when the SP/IP ratio equals three, 7,132 subjects/group would be required to detect an effect of IP, with the same effect size of 0.2. Calculations such as these allow us to interpret the results of published IP studies.

For example, in the study of Harris et al. (1999) reporting a significant effect of IP on outcomes in heart surgery patients, each treatment subject received a daily prayer from five intercessors for 28 days. However, the study's outcome measures concerned clinical course in the coronary care unit (CCU), and the average length of stay in the CCU was only 1.1 days. Thus, exposure to IP while in the CCU would not, on average, have exceeded six prayers before the out-come variables were measured. It is not difficult to imagine that the magnitude of SP would have been substantially greater, making the SP/IP ratio so large that the number of subjects required would be too large to justify the study, regardless of the effect size.

This analysis also can be used to interpret the study by Cha, Wirth, and Lobo (2001) on the effect of IP on the outcome of in vitro fertilization (IVF), the only IP study to date with a significant effect on a single, clearly defined outcome. These investigators reported that patients who received IVF plus IP had twice the pregnancy rate of the group receiving IVF only (50% versus 26%). These dramatic results seem extremely unlikely when we recognize that SP is likely to have been quite large—it is highly likely that every subject, her partner, parents, siblings, in-laws, and friends would all have prayed for the success of the IVF procedure. We can demonstrate that these results imply that IVF alone, in the absence of prayer, has little effect, contradicting other published findings (Pandian et al. 2005). The validity of these data has been questioned, especially in light of the fraud conviction of the second author and the dissociation from the paper by the third author (Flamm 2002, 2005; Shermer 2004). Similar considerations indicate that the STEP study design (*Study of the Therapeutic Effects of Intercessory Prayer*; Benson et al. 2006) implies that in the absence of SP and IP, there will be only a limited effect of standard care, and that a design accounting for SP would require far more subjects. The same problems afflict the recently published MANTRA II study, whose findings were entirely negative (*Monitoring and Actualisation of Noetic Trainings*; Krucoff et al. 2005).

One way to salvage IP studies from these problems is to postulate a threshold effect—that only prayer above a certain level, regardless of whether it comes from designated intercessors or others, has an effect. According to this explanation, the amount of SP is unimportant, because the addition of IP causes the treatment group to cross a critical threshold, leading to a significant effect. However, the *variation* in SP received by different subjects becomes a significant complicating factor in this scenario, resulting in considerable overlap between the two groups with respect to the exposure to prayer.

Figures 1C and 1D illustrate this problem. The dotted line represents the hypothetical threshold above which prayer has an effect. In Figure 1C, there are some treatment group subjects who nonetheless fall below the critical threshold. There also are some control subjects who receive prayer in excess of this threshold. In 1D, variation around the mean is

¹Supporting statistical analyses are available from the authors.

Quantitative Dimensions of Prayer

SP complicates the interpretation of IP studies in ways that have not been adequately examined. In RCTs, the capacity to detect the impact of a treatment agent depends largely on two factors: (1) the difference between the two groups in exposure to the agent, and (2) the expected magnitude of the effect of the agent.

The capacity to detect the effect of a treatment agent depends on how much more of it the treatment group receives compared to the control group. Figure 1A depicts a case in which the treatment agent is a new synthetic drug and so the control group receives none of it. The narrowness of the two spikes indicates that there is very little variation in the exposure to the drug within the two groups. The distance between the spikes indicates a dramatic difference in exposure, with the treatment group receiving a great deal of the drug and the control group receiving none at all.

Consider, by contrast, a trial of a nutritional supplement. In such a trial, the control group receives some of the agent through normal diet but the dose of the treatment group is many times that in the normal diet. For instance, the typical Western diet contains 15–20 mg/day of vitamin E. Studies of vitamin E supplementation typically use 50–400 mg/day. Figure 1B depicts the frequency distribution of each group's subjects at different levels of exposure to the treatment in a supplement trial. Because of natural variation in diet, the degree of exposure of the placebo and treatment groups to the supplement is more variable than in the case of the synthetic drug. Some subjects routinely consume diets that have more of the supplement than do others, so the figure shows two curves instead of two spikes. Nevertheless, as the figure shows, the difference between the treatment group, which receives the supplement plus what the ordinary diet contains, and the placebo group, which receives only what the diet contains, is still considerable: the highest exposure in the control group is still much less than the lowest exposure in the treatment group.

Figure 1C depicts a case of IP. As in the case of the dietary supplement, the treatment group receives the treatment agent, intercessory prayer, plus supplemental prayer (SP), while the control group receives only SP. However, the difference between the treatment and control groups in exposure to the treatment agent, in this case prayer, is much smaller than in the case of a synthetic drug or of a nutritional supplement. Note also that the curves are shorter and wider than in Figure 1B, indicating the likely greater variation in the degree of SP.

When SP and IP are equal in magnitude, the treatment group will receive twice the amount of prayer (IP + SP) in the control group (SP only), as shown in Figure 1C. However, because of the variation in SP, there is considerable overlap between the two curves. Some in the "placebo" group receive more total prayer than some in the treatment group. This overlap means the ability of the study to show a treatment effect (termed "power" in statistics) is greatly diminished: many more subjects will be needed to demonstrate the same effect when the treatment exposure is as in Figure 1C compared to 1B. The situation becomes more dire as the amount of SP increases relative to IP, as shown in Figure 1D: it becomes increasingly difficult to detect an effect of IP that represents a diminishingly smaller fraction of the total exposure to prayer (IP + SP). The overlap of the curves in Figure 1D indicates that exposure to prayer in the two groups is highly similar. Most of the subjects in the two groups receive similar amounts of prayer and so will not differ in outcome. Any group difference has to be from the small number in the treatment group at the right end of the exposure curve compared to the small number in the control group at the left end. Even if these subgroups have totally opposite outcomes (all successes in the treatment subgroup and only a basal success in the control subgroup), there will only be a modest difference between the groups as a whole.

Investigations of one particular religious activity, however, may permit causal inference. In studies of distant intercessory prayer (IP), intercessors pray for randomly selected patients, usually at a considerable distance, while control patients receive no such prayer. Both groups are followed to assess health effects.

Galton dismissed this possibility, too, observing that state sovereigns, the recipients of public prayer for health and longevity, were nonetheless relatively short-lived. However, Galton's methods were *observational*, and contemporary investigations of IP are methodologically superior. Since exposure to IP can be manipulated by an investigator, randomized controlled trials (RCTs) are possible: patients can be assigned at random to prayer or to control conditions.

Several widely publicized studies employing RCTs have reported significant effects of IP (Byrd 1988; Cha, Wirth, and Lobo 2001; Harris et al. 1999; Sicher et al. 1998). Other studies, however, have been negative (Aviles et al. 2001; Krucoff et al. 2005; Matthews, Marlowe, and MacNutt 2000); the entirely negative findings of the largest study of IP have recently been published (Benson et al. 2006). The NIH is currently funding at least one such study.

Most of the scientific community has objected to giving serious consideration to such research (Sandweiss 2000; Van der Does 2000), but we live in an era of growing irrationalism, in which the most fundamental theories about the evolutionary basis of life on earth and the origins of the universe are under siege. In this paper, we consider some less obvious methodological and scientific aspects of IP studies and suggest that the supposed advantages of conducting an RCT to study this topic are far more apparent than real. We argue that studies suggesting that prayer or "healing intentions" of one group of people influences physiological processes in a group of distant patients raise significant and unresolved methodological problems. Moreover, if these studies and findings are supported, they challenge our understanding of consciousness and the physical universe.

Issues Concerning the Treatment Variable

In a typical RCT, the investigator controls exposure to the treatment agent: the treatment group receives a known dose of the agent, the control group receives none, and within-group variability in this exposure is minimal. Statistical tests contrast the effects of these two conditions.

In IP studies, control over exposure to the agent is greatly limited. In the typical RCT, the investigator is the only source of the treatment agent. In IP studies, friends, family, and members of the patients' religious congregations pray for the patients, over and above the prayers from the intercessors. Moreover, certain religious orders routinely pray for all the sick the world over. Thus, we can distinguish three types of prayer in these studies: (1) that directed specifically to the patient by the intercessors (IP) and under the control of the experimenter; (2) *supplemental* prayer (SP) directed to the patient specifically by family, friends, and others, unmeasurable and not controlled by the experimenter; and (3) *background* prayer directed generally to all the sick all over the world, similarly unmeasurable and uncontrolled.

The impact of background prayer may not be great. Assuming that prayer has quantitative dimensions (a big assumption), the amount of background prayer is enormous, but it also is spread over all the sick in the world and, therefore, the exposure of any one individual patient may be small. We focus on supplemental prayer.

Published in final edited form as:

Perspect Biol Med. 2006 ; 49(4): 504–514. doi:10.1353/pbm.2006.0064.

Science, Medicine, and Intercessory Prayer

Richard P. Sloan^{*} and Rajasekhar Ramakrishnan[†]

^{*}Behavioral Medicine Program and Department of Psychiatry, Columbia University Medical Center, and New York State Psychiatric Institute, New York

[†]Department of Pediatrics, Columbia University, New York

Abstract

Among the many recent attempts to demonstrate the medical benefits of religious activity, the methodologically strongest seem to be studies of the effects of distant intercessory prayer (IP). In these studies, patients are randomly assigned to receive standard care or standard care plus the prayers or “healing intentions” of distant intercessors. Most of the scientific community has dismissed such research, but cavalier rejection of studies of IP is unwise, because IP studies appear to conform to the standards of randomized controlled trials (RCTs) and, as such, would have a significant advantage over observational investigations of associations between religious variables and health outcomes. As we demonstrate, however, studies of IP fail to meet the standards of RCTs in several critical respects. They fail to adequately measure and control exposure to prayer from others, which is likely to exceed IP and to vary widely from subject to subject, and whose magnitude is unknown. This supplemental prayer so greatly attenuates the differences between the treatment and control groups that sample sizes are too large to justify studies of IP. Further, IP studies generally do not specify the outcome variables, raising problems of multiple comparisons and Type 1 errors. Finally, these studies claim findings incompatible with current views of the physical universe and consciousness. Unless these problems are solved, studies of IP should not be conducted.

Over the years, there has been considerable interest in the possibility that religious activity may have health benefits. Most of this research has focused on whether individuals’ religious involvement benefits their own health. Over a century ago, Francis Galton (1872) dismissed this possibility, observing no benefit to the religiously active: for example, clergy did not live longer than lawyers, missionaries’ ships were no safer than merchant ships, and physicians were not known to suggest religious interventions.

Contemporary research, however, has reported positive findings: attendance at religious services or reading the Bible have been associated with reduced mortality (Helm et al. 2000; Hummer et al. 1999). However, religious involvement is strongly correlated with health-related factors, such as functional status and social support, which that may confound these associations. For example, people who attend services regularly have greater functional status than those who are bedridden. The latter group is at greater risk of dying than the former, and this difference may account for the increased longevity of regular attenders. Such confounding makes it difficult to draw unambiguous causal inferences from these observational studies.

© 2006 by The Johns Hopkins University Press

Correspondence: Richard P. Sloan, Ph.D., Behavioral Medicine Program, Columbia University Medical Center, 1150 St. Nicholas Ave., Suite 121, New York, NY 10032., rps7@columbia.edu.

may be the most commonly held belief of people who use prayer or spiritual interventions for friends or loved ones who are ill.

Faith in the supernatural may be a key factor in understanding the mechanisms of prayer. Faith is a difficult concept to define and even more challenging to measure empirically.

In the Christian tradition, several references are commonly cited in relation to prayer, health and healing. (Quotations given here are from the New International Version of the Bible.) One of the most common is found in the New Testament, in the book of James (5:15): "prayer offered in faith will make the sick person well". Among the various biblical accounts, the New Testament physician Luke provides extensive reports linking faith in God with healing, especially in his accounts of the ministry of the historical Jesus. As a popular healer, Jesus was known for his own personal practice of prayer and for his miraculous healings. People brought to him "all who were ill with various diseases, those suffering severe pain, the demon-possessed, those having seizures, and the paralyzed, and he healed them" (Matthew 4:24). Some healings were the direct result of faith and prayer, while others were acts of mercy. However, none of the accounts leave any room for speculation or discussion as to whether the health benefits were due to a placebo effect, relaxation, or the impact of positive emotions. All were examples of healing by supernatural means.

Prayer and the patient

The knowledge that spirituality has an impact on the health and wellbeing of individuals needs to be reflected in patient care. Australian research by D'Souza shows that patients consider prayer and spiritual issues to be important and express the conviction that carers should be aware of their beliefs.²⁵ Open dialogue with patients may encourage disclosure of important spiritual beliefs and practices that ought to be documented in clinical notes. Such information may be relevant to understanding the patient's resources for coping with illness.

Professionally, chaplains and pastoral counsellors are well qualified to address patients' spiritual concerns. Other professionals, including doctors and nurses, should also be willing to listen and make appropriate decisions on how these can be best addressed. However, because of the very personal nature of spiritual beliefs and practices, prayer is not a practice that can be prescribed, nor should it take the place of medical care. Patients' requests for prayer need to be addressed in the context of the wishes of the individual, the beliefs of health professionals, and the practice guidelines of a given institution.

Conclusion

Throughout history, people have used prayer in relation to their own health and the health of others. While prayer continues to be a prevalent practice, scientific research on the health benefits of prayer is still in its infancy. To gain a clearer understanding of why people derive health benefits from prayer, future studies need to identify the unique markers that differentiate prayer from other non-spiritual practices. Researchers must also accept that some aspects of prayer may not be transparent to scientific investigation and may go beyond the reach of science. In the clinical context, prayer should not be specifically prescribed or seen as a substitute for medical treatment, but should be recognised as an important resource for coping with pain and illness and improving health and general wellbeing.

Competing interests

None identified.

Author details

Marek Jantos, MA, Director¹

Hosen Kiat, MB BS, FRACP, Professor^{2,3}

¹ Behavioural Medicine Institute, Adelaide, SA.

² Faculty of Medicine, University of New South Wales, Sydney, NSW.

³ Cardiac Health Institute, Sydney, NSW.

Correspondence: mjantos@behavioural-medicine.com

References

- 1 Peach HG. Religion, spirituality and health: how should Australia's medical profession respond? *Med J Aust* 2003; 178: 86-88.
- 2 Koenig HG. Religion, spirituality and health: an American physician's response. *Med J Aust* 2003; 178: 51-52.
- 3 Koenig HG, McCullough M, Larson DB. Handbook of religion and health. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- 4 Levin JS. God, faith, and health: exploring the spirituality-healing connection. New York: John Wiley and Sons, 2001.
- 5 Powell LH, Shahabi L, Thoresen CE. Religion and spirituality: linkages to physical health. *Am Psychol* 2003; 58: 36-52.
- 6 Ellison CG, Levin JS. The religion-health connection: evidence, theory, and future direction. *Health Educ Behav* 1998; 25: 700-720.
- 7 Prayer and spirituality in health: ancient practices, modern science. *CAM NIH* 2005; 12: 1-5. http://nccam.nih.gov/news/newsletter/2005_winter/prayer.htm (accessed Mar 2007).
- 8 Ai AL, Tice TN, Peterson C, et al. Prayers, spiritual support, and positive attitudes in coping with the September 11 national crisis. *J Pers* 2005; 73: 763-791.
- 9 Barnes PM, Powell-Griner E, McFann K, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. *Adv Data* 2004; May 27: 1-19.
- 10 McCaffrey AM, Eisenberg DM, Legedza AT, et al. Prayer for health concerns: results of a national survey on prevalence and patterns of use. *Arch Intern Med* 2004; 164: 858-862.
- 11 Krucoff MW, Crater SW, Lee KI. From efficacy to safety concerns: a STEP forward or a step back for clinical research and intercessory prayer? The Study of Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP). *Am Heart J* 2006; 151: 762-764.
- 12 Benson H, Dusek JA, Sherwood JB, et al. Study of the Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP) in cardiac bypass patients: a multicenter randomized trial of uncertainty and certainty of receiving intercessory prayer. *Am Heart J* 2006; 151: 934-942.
- 13 Koenig HG. Pregnant on a prayer. *Science Spirit* 2002; Jan/Feb.
- 14 O'Mathuna DP. Prayer research: what are we measuring? *J Christ Nurs* 1999; 16: 17-21.
- 15 Benson H. The relaxation response. New York: Avon Books, 1975.
- 16 Seeman TE, Dubin LF, Seeman M. Religiosity/spirituality and health. A critical review of the evidence for biological pathways. *Am Psychol* 2003; 58: 53-63.
- 17 Weil A. Health and healing. Boston: Houghton Mifflin, 1988.
- 18 Astin JA, Harkness E, Ernst E. The efficacy of "distant healing": a systematic review of randomized trials. *Ann Intern Med* 2000; 132: 903-910.
- 19 Byrd RC. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. *South Med J* 1988; 81: 826-829.
- 20 Cha KY, Wirth DP. Does prayer influence the success of in vitro fertilization-embryo transfer? Report of a masked, randomized trial. *J Reprod Med* 2001; 46: 781-787.
- 21 McCullough ME. Prayer and health: conceptual issues, research review and research agenda. *J Psychol Theol* 1995; 23: 15-29.
- 22 Pert CB. Molecules of emotion: the science behind mind-body medicine. New York: Touchstone, Simon and Schuster, 1999.
- 23 O'Laioire S. An experimental study of the effects of distant intercessory prayer on self-esteem, anxiety and depression. *Altern Ther Health Med* 1997; 3: 38-53.
- 24 Koenig HG. An 83-year-old woman with chronic illness and strong religious beliefs. *JAMA* 2002; 288: 487-493.
- 25 D'Souza R. Do patients expect psychiatrists to be interested in spiritual issues? *Aust Psych* 2002; 10: 44-47.

(Received 6 Oct 2006, accepted 18 Mar 2007)

□

Prayer as a relaxation response

One of the earliest propositions was that the benefits of prayer are derived by means of the “relaxation response”.¹⁵ From this perspective, prayer was considered to be a Western form of transcendental meditation. Meditation is known to produce desirable physiological changes, such as slowed breathing, reduction in heart rate, a drop in blood pressure, peripheral warming, slower brain wave activity (marked by an increase in alpha and theta activity), and a hypometabolic state. People practising meditation, irrespective of their religious persuasion, report feeling more spiritual and experiencing an enhanced sense of psychological and physiological wellbeing, peace and tranquillity. The question that immediately arises is whether there are specific physiological markers that differentiate prayer from non-spiritual meditation and relaxation.

Some differences between prayer, meditation and the relaxation response have been documented. Prayer, silent or spoken, is associated with increased cortical activity, exemplified by higher beta frequencies, as seen in alert and attentive communication.⁴ To gain a clearer understanding of why people derive health benefits from prayer, future research needs to further explore the differences between prayer and non-spiritual relaxation techniques.¹⁶

Prayer as a placebo

Critics of prayer research have proposed that the benefits of prayer may be the result of a placebo effect. The placebo effect has been shown to account for 50%–70% of the therapeutic benefit derived from certain pharmaceutical and even surgical procedures.¹⁷ Can the benefits of prayer be equated with placing one’s faith in an inert substance like a sugar pill?

The only accepted method for putting such questions to the test is to conduct prospective, randomised, double-blind trials, in which neither the patient nor the treating physician is aware of the experimental design. Several prayer studies using this approach have produced inconsistent results.¹⁸ The first of such studies was conducted by Byrd, a cardiologist, on intercessory prayer.¹⁹ Byrd randomly allocated 393 coronary care patients to either a prayed-for group or a control group. The prayed-for group showed six significantly better health outcomes, including lower incidence of congestive heart failure, cardiopulmonary arrest, pneumonia and intubation, and reduced use of diuretics and antibiotics. Fourteen other measures appeared to favour the prayed-for group, but showed no statistically significant difference. Nine measures, including mortality rate and duration of hospital stay (two of the prayed-for outcomes), showed no difference or favoured the control group. A more recent and rigorous study on the therapeutic effects of intercessory prayer on cardiac bypass patients found prayer to be associated with a higher incidence of complications.¹² The authors point out that the rigorous methodology may have had an impact on the quality of the prayer itself.

In another study, researchers investigated the impact of intercessory prayer offered by Christian prayer groups in the US, Canada and Australia on outcomes of in-vitro fertilisation-embryo transfer at Cha Hospital in Seoul, Korea.²⁰ The pregnancy rate in the prayed-for group (50%) was significantly higher than that in the control group (26%) ($P=0.0013$).

One of the scientific and theological anomalies of double-blind studies on the effects of prayer is that they are seeking to quantify supernatural phenomena. In attempting to do so, it may be difficult

to control for the qualitative and quantitative strengths of different prayers offered, making it impossible to test for a placebo effect through double-blind studies.

Prayer as an expression of positive emotions

A third mechanism by which prayer is seen as exerting its positive impact on wellbeing is by means of the positive emotions it engenders. In a review of prayer research, Levin expressed the view that “the health benefits of worship and prayer are due to the health-promoting effects of the positive emotions that they engender”.⁴ McCullough agrees that prayer improves mood and leads to a state of calm that extends to other areas of the life of the person praying.²¹

Pert is well recognised for her work on neuropeptides in mind–body communication. In her renowned book, *Molecules of emotion: the science behind mind–body medicine*,²² she states, “It is the emotions, I have come to see, that link mind and body”. The hypothalamic–pituitary system in the brain is the primary communication channel linking thoughts and emotions with messenger molecules that are released into the cerebrospinal fluid and through the blood system into the whole body. It is at this level that positive emotions generate physiological changes that have far-reaching consequences on our health and wellbeing.

The positive emotions of peace, joy, hope, faith, trust and love, associated with prayer, can lead to physiological changes affecting a person’s state of wellbeing.⁴ However, it is unclear from current research whether the immediate beneficiaries of prayer are those who engage in prayer or those for whom prayers are offered, or both.²³

Prayer as a channel for supernatural intervention

A fourth mechanism discussed in the literature by which prayer affects health focuses on supernatural intervention. Critics of prayer research say that discussing mechanisms beyond “naturalistic” explanations and focusing on a belief in “supernatural” intervention goes beyond the reach of science. Yet, irrespective of whether scientists seek to attribute the benefits of prayer to the relaxation response, placebo or positive emotions, the most common reason why people turn to prayer is their belief in a divine being that transcends the natural universe and hears and responds to prayer.

A medical case study of an 83-year-old woman with chronic illness illustrates this belief in supernatural intervention.²⁴ The woman suffered from a rare pain condition, thought to be polymotor and sensory neuropathy, most likely secondary to diabetes. Her condition had been resistant to all pain management measures, including lumbar epidural steroid injections. With no improvement resulting from conventional medical treatment, prayer was her primary source of relief. She explains:

Some people are sick and have pain and it gets the best of them.
Not me. Praying eases pain, takes it away. Sometimes I pray when I am in deep, serious pain. I pray, and all at once the pain gets easy ... I believe in God. He’s my guide and my protector.

For people practising prayer, one of the central tenets is faith in an invisible, caring, personal and supernatural being.

Levin, in his review of epidemiological studies on the role of prayer,⁴ states that

[S]uch a perspective is a cornerstone of many of the world’s faith traditions. Indeed, the possibility that there is a Creator-God who volitionally chooses to answer or not answer petitionary prayers by means which entirely transcend any naturalistic mechanism

Prayer as medicine: how much have we learned?

Marek Jantos and Hosen Kiat

The spiritual search for meaning and hope in life is integral to human existence. This is particularly evident during times of personal stress and crisis. Recent census findings indicate that 74% of Australians and 96% of Americans believe in a higher power, and similar percentages claim some form of religious affiliation.^{1,2} Evidence also suggests that certain spiritual beliefs and the practice of prayer are associated with improved coping and better health outcomes.³⁻⁶ Although North Americans have been the predominant participants in most of the research available, the findings are relevant to the Australian experience, as they reflect a basic human desire for supernatural involvement in matters of health and wellbeing.

Forms of prayer

The National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) in the United States has defined prayer as an active process of communicating with and appealing to a higher spiritual power.⁷ In every culture and tradition there appears to be a spiritual practice that focuses on some form of deeper interaction with a higher entity. Although our discussion reflects mainly a Christian perspective, many of the issues raised here are common to other spiritual and religious traditions.

In the Christian tradition, prayer can take many different forms, including:

- conversational prayer, in which a person engages in an informal conversation with God about day-to-day matters, seeking guidance and counsel, or expressing gratitude for life and wellbeing;
- meditative prayer, in which a person contemplates spiritual themes and the relationship of the divine to mankind;
- ritual prayer, which takes the form of reciting or reading well known prayers such as the Lord's Prayer; or
- intercessory prayer, characterised by petitions on behalf of others for their health and wellbeing.

These forms of prayer are not mutually exclusive, and the type of prayer practised will depend on the needs and circumstances of each individual.⁴

News headlines in recent years have also highlighted the importance of prayer as a coping mechanism. After the 11 September 2001 tragedy in the US, prayer was used by many as a coping mechanism.⁸ News telecasts reported a similar response to the 7 July 2005 subway bombings in London.

Prevalence of prayer

The NCCAM examined the use of complementary and alternative medicine (CAM) in a population sample of 31 000 people in the US.⁹ The data showed that 36% of people use CAM. When prayer was included in the definition of CAM, the statistic increased to 62%. Almost half of the respondents used prayer for their own health (43%), some sought the prayer of others (24%), and a smaller number participated in prayer groups that focused specifically on personal health issues (10%). Compared with other practices such as transcendental meditation, yoga, tai chi, qigong and reiki, prayer was by far the most popular alternative form of therapy.

ABSTRACT

- Many people use prayer, and some studies have shown a positive association between prayer and improved health outcomes. This article explores four possible mechanisms by which prayer may lead to improved health.
- While acknowledging the efficacy of prayer and recognising the needs of patients, prayer, being a personal spiritual practice, cannot be prescribed, nor should it be used in place of medical care.

MJA 2007; 186: S51-S53

Similar findings emerged from a Harvard Medical School study, which showed that a third of adults used prayer in addition to conventional medical care for specific health-related problems.¹⁰ Of the 35% of respondents who used prayer for health concerns, 75% prayed for wellness and 22% prayed for specific health conditions. Of those who prayed, 70% reported prayer to be very helpful. The authors of the study noted that, while prayer for health concerns was a highly prevalent practice, patients rarely discussed the use of prayer with their doctors.

Bias in current research on prayer

Scientific validation of the efficacy of prayer in relation to health remains in its infancy. Many of the early studies reflect a positive bias in research design in which the efficacy of prayer was often judged only on the basis of predefined positive outcomes, with no provision made for negative ones.¹¹ Such bias may reflect a cultural belief in a benevolent God, but limits outcomes to those that appear to be humanly desirable. One recent study using rigorous methodology reported negative findings on the therapeutic effects of intercessory prayer and illustrates the need for non-biased experimental designs.¹²

Several theological criticisms of positive research bias have also been put forward. It has been argued that limiting the prayer outcomes to only an affirmative "yes" does not allow an omniscient God any discretion in terms of a "no" answer, or "not now" or "at a later time". It also presents God as an impersonal, mechanistic figure, subject to experimental control.¹³ According to the Christian understanding of prayer, an answer to prayer is dependent on the power and will of God, not that of the petitioners. God is not swayed by the number of prayers or by geographic distances, but responds at various times and in ways that are not always anticipated by the person praying. An answer to prayer may come in the form of increased ability to deal with illness and tragedy and not necessarily in acts of miraculous intervention or healing.¹⁴

Plausible mechanisms by which prayer delivers health benefits

One common criticism of prayer research is that prayer has become a popular therapeutic method for which there is no known plausible mechanism.¹¹ A review of the literature has identified at least four possible mechanisms by which prayer may exert its influence on the health and wellbeing of the individual.

Medicine Journal. 1990;1:ii-viii.

2. Otto R. *The Idea of the Holy*. Harvey JW, trans. New York, NY: Oxford University Press; 1958:143.
3. Dossey L. *Healing Words*. San Francisco, Calif.: HarperSanFrancisco; 1993:170-172.
4. Jonas WB, Crawford CC. *Healing, Intention and Energy Medicine*. New York, NY: Churchill Livingstone; 2003: xv-xix.
5. Moher D, Schulz KF, Altman D, CONSORT Group. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomized trials. *JAMA*. 2001;285:1987-1991.
6. Chibnall JT, Jeral JM, Cerullo MA. Experiments in distant intercessory prayer: God, science, and the lesson of Massah. *Arch Intern Med*. 2001;161:2529-2536.
7. Thomson KS. The revival of experiments in prayer. *American Scientist*. 1996;84:532-534.
8. Dossey L, Hufford DB. Are prayer experiments legitimate? Twenty criticisms. *Explore*. 2005;1:109-117.
9. Fodor J. The big idea. *The Times Literary Supplement*. July 3, 1992:20.
10. Searle J. Front cover quotation. *J Consciousness Studies*; 2:1995.
11. Maddox J. The unexpected science to come. *Scientific American*. 1999;281:62-67. Available at: <http://hera.ph1.uni-koeln.de/~heintzma/Weinberg/Maddox.htm>. Accessed April 19, 2005.
12. Harris W, Gowda M, Kolb JW, et al. A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit. *Arch Intern Med*. 1999;159:2273-2278.
13. Harris WS, Isley WL. Massah and mechanisms. Letter to the editor. *Arch Intern Med*. 2002;162:1420.
14. Sierpina VS. Taking a spiritual history? four models. Available at: <http://atc.utmb.edu/altmed/spirit-cases02.htm>. Accessed March 7, 2005.
15. Koenig HG. Taking a spiritual history. Available at: <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/291/23/2881>. Accessed March 7, 2005.
16. Radin DI. Theory. In: Radin DI, *The Conscious Universe*. San Francisco, Calif: HarperSanFrancisco, 1997:278-287.
17. Radin DI. *Entangled Minds*. San Francisco, Calif: HarperSanFrancisco; 2005, in press.
18. Berwick DM. Disseminating innovations in health care. *JAMA*. 2003;289:1969-1975.

Larry Dossey, MD, is executive editor of EXPLORE: The Journal of Science and Healing.

The viewpoints expressed on this site are those of the authors and do not necessarily reflect the views and policies of the AMA.

Copyright 2005 American Medical Association. All rights reserved.

with comparable delicacy. Codes of ethics and conduct already exist among hospital chaplains that prohibit evangelization, heavy-handedness, and crass intrusiveness, and similar guidelines can help physicians navigate this territory. Indeed, this is already taking place, as medical students around the country are learning to take spiritual histories from patients in ways that honor privacy and personal choice [14,15]. Moreover, consultation is always an option, and physicians can refer patients who voice spiritual concerns to a religious professional. That said, physicians who are not comfortable with spiritual inquiry may sit on the sidelines.

No one expects physicians to be as expert as clergy in these matters, but that does not mean we cannot develop a basic level of expertise. We teach laypersons basic CPR without expecting them to be cardiologists or heart surgeons; just so, physicians can learn the rudiments of spiritual inquiry without becoming as skilled as clergy or hospital chaplains.

This area can also be viewed as a matter of public education. Physicians routinely convey to patients the facts surrounding smoking, the use of seat belts, and protected sex. They can also matter-of-factly deliver information about the latest findings on spirituality and health, and encourage patients to make their own choices in these matters.

Sensitivity and delicacy are eminently achievable if physicians remain patient-centered. An internist friend of mine became interested in the prayer-and-healing studies, and eventually decided that he had an obligation to pray for his patients. He developed a 3-sentence handout that his receptionist gave to each patient as they entered the waiting room. It simply said, "I have reviewed the evidence surrounding prayer and health, and I believe that prayer might be of benefit to you. As your physician, I choose to pray for you. However, if you are uncomfortable with this, sign this sheet below, return it to the receptionist, and I will not add you to my prayer list." Over many years, *no one* signed the sheet.

Researchers are currently exploring hypotheses from several areas of science that are cordial to the remote effects of prayer and intentionality [16,17]. As a theoretical framework gradually emerges, spirituality and the remote effects of healing will begin to seem less foreign, and future physicians may well wonder why we experienced such indigestion over these issues.

The game is early; this field of research hardly existed a few years ago. It took the British Navy around 200 years to require the use of citrus fruit in preventing scurvy aboard its ships, in spite of overwhelming evidence of its effectiveness. The idea that a mere teaspoonful of lime juice a day could prevent such a lethal disease was considered lunacy: theoretical implausibility writ large.

Where spirituality is concerned, let us hope we won't be as obstinate [18].

References

1. Schwartz SA. Therapeutic intent and the art of observation. *Subtle Energies and Energy*

Are prayer-and-healing studies blasphemous? These experiments are not an attempt to prove or test God, as many critics charge; and, as far as I know, they never involve an attempt to advance anyone's personal religious agenda. Above all, *these studies are explorations of the nature of consciousness*. In view of our appalling ignorance on this subject, it would seem prudent that these investigations go forward, for they might fill in some of the massive blank spots on the current scientific map.

Another frequent criticism of these studies is that they are so theoretically implausible that they should not be done. In other words, they radically violate the accepted canons of science and the known laws of consciousness, and this places them so completely off the scientific map that they do not deserve consideration. Yet, there are no inviolable laws of consciousness. As Sir John Maddox, the former editor of *Nature*, has said, "What consciousness consists of...is...a puzzle. Despite the marvelous successes of neuroscience in the past century,...we seem as far from understanding cognitive process as we were a century ago" [11]. These studies violate *not* laws of consciousness, but, it often seems, deep-seated, largely unconscious prejudices.

Another common criticism is that these studies are metaphysical; they invoke a transcendent agency or higher power, which places them outside the domain of empirical science. This is a straw-man argument, because researchers in this field make no assertions about entelechies, gods, or metaphysical agents in interpreting their findings. They are searching for correlations between intentions and observable effects in the world. Nearly always they defer on the question of mechanism, which is an accepted strategy within science. Harris et al, for example, in their 1999 study of prayer in patients with coronary heart disease, concluded, "We have not proven that God answers prayers or even that God exists.... All we have observed is that when individuals outside the hospital speak (or think) the first names of hospitalized patients with an attitude of prayer, the latter appear to have a 'better' CCU experience" [12,13].

Spiritual Lives of Patients

Should physicians concern themselves with the spiritual lives of their patients? Should they pray for them? These questions are unanswerable without first becoming aware of the data in this field. What are the correlations between prayer and other religious behaviors, and health and longevity? What is the effect size? What about risk, cost, availability, and patient acceptance? If penicillin instead of prayer were being considered, we would not answer the question of use before asking key questions such as these.

Even if it is conceded that prayer and religious behaviors affect health outcomes positively, what then? Should physicians become involved with spirituality? I believe we can decide these questions by means similar to those we have used to approach other sensitive issues in the past. For example, not long ago many physicians believed they should not query patients about their sex lives. Doing so was too personal and disrespectful of privacy. Then the epidemic of sexually transmitted diseases and AIDS arose, and overnight physicians began to see the issue differently. As a result, most physicians have learned to inquire about their patients' sexual behaviors with respect and sensitivity. Inquiries into peoples' spiritual and religious practices can be done

What has been accomplished? In a 2003 analysis, Jonas and Crawford found "over 2200 published reports, including books, articles, dissertations, abstracts and other writings on spiritual healing, energy medicine, and mental intention effects. This included 122 laboratory studies, 80 randomized controlled trials, 128 summaries or reviews, 95 reports of observational studies and nonrandomized trials, 271 descriptive studies, case reports, and surveys, 1286 other writings including opinions, claims, anecdotes, letters to editors, commentaries, critiques and meeting reports, and 259 selected books" [4].

How good are the clinical and laboratory studies? Using strict CONSORT criteria, Jonas and Crawford gave an "A," the highest possible grade, to studies involving the effects of intentions on inanimate objects such as sophisticated random number generators [4]. They gave a "B" to the intercessory prayer studies involving humans, as well as to laboratory experiments involving nonhumans such as plants, cells, and animals. Religion-and-health studies, which assess the impact of religious behaviors such as church attendance on health, were graded "D," because nearly all of them are observational studies, with no high-quality randomized controlled trials.

The depth and breadth of healing research remains little known among health care professionals, including many of those who have offered critiques and analyses of it. Unfortunately, these critiques are almost never comprehensive, but rely on philosophical and theological propositions about whether remote healing and prayer *ought* to work or not, and whether prayer experiments are heretical or blasphemous [6,7]. Are these studies legitimate? Should they be done? Dossey and Hufford recently examined this question, and critiqued the 20 most common criticisms directed toward this field [8].

It is true that healing research is immature, and anyone hoping to find perfect studies will have to go elsewhere. Yet, this field has already matured greatly and can be expected to continue doing so.

Why do these studies evoke such sharp criticism? It is an article of faith in most scientific circles that human consciousness is derived from the brain, and that its effects are confined to the brain and body of an individual. Accordingly, it is widely assumed that conscious intentions cannot act remotely in space and time. The above healing studies call this assumption into question? and this challenge, I suspect, underlies much of the visceral response this field evokes.

What do we really know about the origins and nature of consciousness? As philosopher Jerry Fodor says, "Nobody has the slightest idea how anything material could be conscious. Nobody even knows what it would be like to have the slightest idea about how anything material could be conscious. So much for the philosophy of consciousness" [9]. And philosopher John Searle states, "At the present state of the investigation of consciousness we *don't know* how it works and we need to try all kinds of different ideas" [10].

Virtual Mentor

Ethics Journal of the American Medical Association
May 2005, Volume 7, Number 5

Op-Ed

Spirituality, Prayer, and Medicine: What Is the Fuss Really About?

by Larry Dossey, MD

The idea that prayer can affect living organisms is an ancient belief spanning ideology, religion, culture, and race. As anthropologist Stephan A. Schwartz states, “The shamanic cave art of Altamira, Tres Frères, and Lascaux presents compelling testimony that our genetic forebears had a complex view of spiritual and physical renewal, one that has survived to the present unchanged in at least one fundamental respect. The intent to heal, either oneself or another, whether expressed as God, a force, an energy, or one of many gods, has consistently been believed to be capable of producing a therapeutic result” [1].

For at least 50 000 years, shamans and healers have believed that it is their duty to engage the spiritual beliefs of sick persons in the task of restoring health. This fact alone? the enduring centrality of spiritual interventions in the healer’s repertoire? should make us modern physicians pause before rejecting this form of therapy.

What is spirituality? I consider it a felt sense of connectedness with “something higher,” a presence that transcends the individual sense of self. I distinguish spirituality from religion, which is a codified system of beliefs, practices, and behaviors that usually take place in a community of like-minded believers. Religion may or may not include a sense of the spiritual, and spiritual individuals may or may not be religious. I regard prayer as communication with the Absolute, however named, no matter what form this communication may take. Prayer may or may not be addressed to a Supreme Being. Buddhism, for instance, is not a theistic religion, yet prayer, addressed to the universe, is a vital part of the Buddhist tradition.

Prayer Experiments

Even if prayer connects us with the Absolute, does it work in an empirical sense? Rudolf Otto, the eminent theologian and scholar of comparative religions, asserted that it is “a fundamental conviction of all religions” that “the holy” intervenes “actively in the phenomenal world” [2]. This is an empirical claim, and science is the most widely accepted method of adjudicating such claims. The earliest modern attempt to test prayer’s efficacy was Sir Francis Galton’s innovative but flawed survey in 1872 [3]. The field languished until the 1960s, when several researchers began clinical and laboratory studies designed to answer 2 fundamental questions: (1) Do the prayerful, compassionate, healing intentions of humans affect biological functions in remote individuals who may be unaware of these efforts? And (2) can these effects be demonstrated in nonhuman processes, such as microbial growth, specific biochemical reactions, or the function of inanimate objects?

*This collection is under the protection of the scientific authority of
Dr. Tofy Mussivand*

Imam Abul Hasan Musa bin Jafar

*I present it, and I pray to God for the health and longevity of Dr.
Mussivand under the attention of His Holiness.*



به مناسبت بنای آرامگاه و تأسیس بنیاد رازی

On the occasion of the construction

of the tomb and the establishment of the Razi Foundation

Spirituality, Prayer, and Medicine: What Is the Fuss Really About?

Compilation:

Mehdi Daneshyar

**Member of the faculty of the Razi Foundation
and Nuclear Medicine Society of Bu Ali Hospital**