

همه چیز درمورد دارونما

نازنین نصرلی

دانشجوی کارشناس پرستاری علوم پزشکی سراب آذربایجان شرقی - ایران

چکیده :

در این مقاله ابتدا اندکی درمورد تاریخچه دارونما ها صحبت می کنیم و اینکه نظر گذشتگان درمورد این داروها چه بوده است و در ادامه درمورد تعاریف رایجی که از دارونما ها وجود دارد بحث می کنیم و به تاثیر گذاری دارونما ها بر میزان درد و انواع بیماری ها می پردازیم . در این مقاله به این سوال پاسخ می دهیم که آیا دارو نما ها می توانند واقعا بیماری را درمان کنند و علائم مربوط به آن را از بین ببرند و چه عواملی باعث می شود تا میزان تاثیر گذاری این دارو ها در بیماران بیشتر شود یا کمتر در ادامه به چالشی بزرگ بین موافقان و مخالفان استفاده از دارونما ها می رسیم و سعی می کنیم که با استدلال هایی جواب این سوال را بدهیم که آیا بهتر است از این دارو ها استفاده کنیم یا نه و دلایل استفاده کردن و نکردن از این دارو ها را نیز بیان می کنیم و به این اشاره می کنیم که تحقیقات زیادی هنوز باید درمورد این دارو ها صورت بگیرد تا شناخت کافی از عملکرد این دارو ها به دست بیاید .

واژگان کلیدی : دارونما (پلاسیبو) ، بیمار و بیماری ، درد ، فریب

مقدمه

همه ما انسان ها بدون اینکه متوجه شویم با این دارو ها و اثرات آن ها در زندگیمان سرو کار داریم . مثلا کودکی را تصور کنید که زمین خورده و زانو هایش زخم برداشته است . پدرش پس از بررسی زخم کودک خود به فرزندش می گوید که من جای زخم را می بوسم تا زود تر خوب شود بعد از این کار کودک پس از مدتی دیگر به بازی برمی گردد . در این جا یک سوال پیش می آید که یک بوسه چگونه می تواند زخم را التیام ببخشد چه عامل یا عواملی باعث شده است این کودک درد و زخم خود را فراموش کند و به ادامه بازی بپردازد . پس از بررسی ها و تحقیقاتی که صورت گرفت به موادی به اسم دارونما (placebo) می رسمیم . کلمه لاتین (placebo) به معنای انجام دادن کاری برای خوشایند دیگری است . این واژه در انجیل ، کتاب مقدس مسیحیان نیز آمده است . و برگرفته از یکی از مناجات عبادت های شامگاهی مزامیر است. (Jacobs B April 2000) ^۱ . شاید دلیل انتخاب این کلمه این بوده است که وقتی یک بیماری از درد خود که درمانی برای آن ، در آن زمان وجود نداشته شکایت می کرده و از ادامه زندگی خود ناامید شده بود این دارو ها را پزشکان آن زمان برایشان تجویز می کردند تا با این کار خود بتوانند شاید بیمار خود را راضی و امیدوار به زندگی نگه دارند . به عبارت دیگر شاید پزشکان و طبیبان آن زمان هم به عینه تاثیری از بهبودی در این افراد مشاهده می کردند . چرا که در گذشته هم اعتقاداتی مبنی بر وجود نیرو یا عاملی درونی که سبب بهبودی افراد می شد وجود داشت . این موضوع را از گفته های بقراط که یک پزشک یونانی بود می توان استنباط کرد از بقراط نقل شده است که در درون هر انسان یک نیروی بسیار قوی برای بهبود بیماری های او وجود دارد.

اما سوالی که پیش می آید این است واقعا منظور از دارنما چیست ؟ آیا واقعا دارونما ها می توانند باعث بهبودی در بیمار شوند ؟ برای پاسخ به این سوالات باید ابتدا بتوانیم تعریف و مفهوم درستی از این دارو ها داشته باشیم . تعریف رایجی که از دارونما وجود دارد این است که این ماده را ((ماده خنثی)) می نامند ^۲ (et al) Regan J2005 . دلیل این نام گذاری می تواند متفاوت باشد برای نمونه شاید دارو ها یا موادی که به عنوان دارونما استفاده می شوند، میتوانند تاثیر سو و یا مثبتی در فرایند و بهبودی بیمار ایجاد بکنند . و یا حتی ممکن است باعث شود که بیماری در فرد بد تر شود . بنابراین نمی توان گفت که این تعریف ، تعریف درستی از یک دارونما است . انجمن پزشکی آمریکا (AMA) خود دارونما را چنین تعریف می کند : ماده ای که برای بیمار تهیه می شود و پزشک اعتقاد دارد که هیچ اثر دارویی خاصی بر وضعیت بهبودی و درمان او ندارد (Barnhill A) ^۳ . به همین دلیل است که استفاده کردن و یا نکردن از این دارو ها موضوعی بحث برانگیز به شمار می رفت و تا اواسط قرن بیستم هم همچنان رایج بود (de Craen AJ et al october1999) ^۴ . به همین دلیل ریچارد کابوت پزشک آمریکایی در سال 1903 به این نتیجه رسید که استفاده از دارونما ها را باید محدود کرد چرا که این دارو ها باعث فریب بیماران می شود و بیش از آن که بتواند کمک کننده باشد صدمه می زند (de Craen AJ et al october1999) ^۵ . اما با این حال پزشکان با بیمارانی مواجه می شوند که توانسته اند با کمک این دارو ها بهبود پیدا کنند بیمارانی که حتی درمانی برای بیماری آن ها وجود نداشت .

در مستندی به نام قدرت دارونما ها یا پلاسیبو که در آن از چهار داوطلب که همگی دوچرخه سواران حرفه ای بودند اثر این دارو ها بر رو قدرت بدنیشان در هنگام دوچرخه سواری بررسی شد . نتیجه بدست آمده از این آزمایش نشان داد که این چهار نفر در دور اول که دارونما مصرف نکردند بیشتر از راند دوم خسته هستند و همچنین بیشتر از نصف این ورزشکاران در راند دوم سریع تر عمل کرده بودند . بدیهی است که این تاثیر مطعلق به آرد ذرت نیست پس چگونه ممکن است کپسولی که چیزی در آن نیست میتواند چنین تاثیراتی داشته باشد . با انجام آزمایشی مثل این آزمایش و آزمایش هایی دیگر نتایجی بدست آمد که نشان می دهد وقتی فردی پلاسیبو مصرف می کند در مغز مواد آرام بخشی ترشح میشود که عملکردی شبیه به مورفین دارند . محل تولید این مواد هم در قسمت هایی از مغز است که این قسمت ها محل های مهمی هستند که در کنترل حس درد نقش دارند . نتایج تحقیقات (Nitzan et al 2004) (و همچنین Sherman et al 2007) نشان می دهد که شایع ترین علامتی که پرستاران در جهت درمان آن دارونما تجویز کرده بودند ، درد بود^۶ . اما سوال دیگری که در مورد دارونما ها به وجود می آید این است که این دارو ها فقط بر روی احساس درد اثر می گذارند ؟ آیا این دارو ها می توانند بر روی عوامل دیگری هم اثر گذار باشند . در تحقیقات دیگری که درباره این دارو ها صورت گرفت مشخص شد که پلاسیبو ها همچنین می توانند در درمان بیماری پارکینسون (PD) نیز اثر گذار باشد به صورتی که دارو نما ها باعث ترشح دوپامین در مغز شده که این ماده باعث می شود تا نشانه های بیماری پارکینسون از بین برود و فرد بتواند راحت تر فعالیت های روزمره خود را انجام دهد .

آیا واقعا دارو نما ها باعث بهبودی در بیمار می شوند و می توانند عامل ایجاد کننده بیماری را از بین ببرند ؟

دارونما ها می توانند تاثیرات واقعی بر بهبود بیماران داشته باشند . دارونما ها می توانند نتایج گزارش شده توسط بیماران ملنند درد و تهوع را بهبود بخشند^۷ . یک بررسی دیگر توسط کوکران در سال 2010 نشان داد که اثر دارونما تنها در معیار های ذهنی و مداوم و در درمان درد و شرایط مرتبط با آن آشکار است . با این بررسی می توان دریافت که به نظر نمی رسد که دارونما بر خود بیماری ها یا نتایجی که به احساس بیمار وابسته نیستند ، تاثیر بگذارد^۸ .

برای پاسخ دادن به این سوال باید بدانیم که 1. آیا بیمارانی که با دارونما درمان شده اند واقعا بیمار بوده اند یا نه 2. آیا دارو نما ها فقط اجازه می دهند که دوره بیماری طی شود و بیماری به خودی خود بهبود یابد 3. آیا بیمار برای خوشایند پزشک خود ادعا می کند که بهتر شده است یا نه 4. آیا دارونما ها به طور موثر باعث از بین رفتن عامل بیماری می شوند^۹ . در علم پزشکی بیماری و درمان آن را از دو جنبه ی ذهنی و عینی بررسی می کنیم . تحقیقات مختلفی هستند که نشان می دهند در بسیاری از موارد نشانه های عینی یک بیماری در فرد می توانند با دارو نما ها از بین بروند . یعنی با عکس برداری تشدید (MRI) مشاهده شده است که با مصرف دارونما ها تغییراتی در بدن و مغز ایجاد می شود و عامل بیماری از بین می رود . یعنی همان تاثیراتی که با مصرف دارو های واقعی به وجود می آید^{۱۰} .

عواملی که می توانند بر روی میزان اثر گذاری دارونما ها موثر باشند چیست ؟

عوامل متعددی هستند که می توانند بر میزان اثر گذاری این داروها بر بدن تاثیر بگذارند. برخی از این عوامل بستگی به خود بیمار دارند و اینکه او چه فکر و یا پیش زمینه فکری درمورد این داروها دارد ولی عده دیگری از این عوامل هیچ گونه ارتباطی به بیمار و افکار او ندارد. این عوامل تاثیر گذار می توانند شامل موارد زیر باشند:

1. انتظارات بیمار^{۱۱} :

انتظارات بیمار درمورد اینکه درمان چگونه عمل می کند می تواند تاثیر قابل توجهی بر اثر آن داشته باشد. اگر بیمار انتظار داشته باشد که درمان موثر باشد، به احتمال زیاد گزارش می کند که احساس بهتری دارد، حتی اگر درکان بی اثر باشد. انتظارات همچنین می توانند با تاثیر بر پاسخ های روان شناختی و فیزیولوژیکی بر روند درمان تاثیر بگذارند.

2. محیط درمانی :

محیطی که درمان در آن ارائه می شود نیز می تواند بر اثر دارونما تاثیر بگذارد. به عنوان مثال اگر درمان در یک محیط تمیز و استریل ارائه شود به احتمال زیاد بیمار آن را موثرتر از زمانی که در یک محیط کثیف و نا مرتب ارائه می شود می داند.

3. تعاملات پزشک با بیمار^{۱۲} :

تعاملات بین پزشک و بیمار نیز می تواند بر اثر دارونما تاثیر بگذارد. اگر پزشک گرم و دلسوز باشد و به بیمار اطمینان دهد که درمان موثر است به احتمال زیاد بیمار گزارش می کند که احساس بهتری دارد. در نتیجه یک رابطه قوی و مبتنی بر اعتماد می تواند انتظارات مثبت در بیمار ایجاد کند و به نوبه خود اثر دارونما را تقویت نماید.

4. نحوه تجویز دارونما^{۱۳} :

نحوه تجویز این دارو ها میتواند بر قدرت اثر آنها تاثیر بگذارد. مطالعات نشان داده است که مصرف تعداد بیشتر قرص اثر را تقویت میکند به نظر میرسد کپسول ها تاثیر گذار تر از قرص ها هستند و تزریق ها حتی قوی تر از کپسول ها می باشند.

5. تاثیر باور به بهبود^{۱۴} :

بیماران خوش بینی که اعتقاد به بهتر شدن دارند، با مطابقت دادن باور خود با اقدامات وضعیت خود را بهبود می بخشند. آنها توصیه های درمانی را دنبال می کنند، بر تغذیه سالم تمرکز دارند، از نظر جسمی فعال می باشند، روابط اجتماعی خود را حفظ میکنند و برای آرامش و کاهش استرس وقت می گذارند. (Ginger Plumbo. recognizing 2014)

6. اثر ژنتیک :

ژنتیک بیمار ممکن است بر میزان اثر دارو نما تاثیر بگذارد. محققان در حال بررسی چگونگی تاثیر ژن ها بر اثر دارو نما در مسیر های مختلفی از جمله سیستم های دوپامین، مواد افیونی، سرتونین و اندوکannabinoid هستند.

7. وضعیت روانی و شخصیت بیمار:

افرادی که خوش بین تر هستند و از نظر روانی انعطاف پذیری بیش تری دارند، ممکن است نسبت به اثر دارونما حساسیت بیشتری نشان دهند

8. شدت وضعیت پزشکی:

به طور کلی اثر دارونما در بیماری های خفیف تر یا در تسکین علائم بیماری های مزمن، تاثیر گذار تر است.

9. تاثیر بر علائم بیماری:

شواهد نشان می دهند که فواید درمانی اثر دارونما ممکن است بر علت زمینه ای بیماری (پاتوفیزیولوژی) تاثیر نداشته باشند بلکه بیشتر بر علائم ذهنی و درک بیمار از بیماری اثر می گذارند.

10. اهمیت درک اثر دارونما :

روشن شدن مکانیزم های زمینه ای اثر دارونما را میانجی گری میکند می توند به بهبود روند درمان در عمل بالینی و همچنین توسعه دارو های جدید و موثر تر کمک کند

11. درمان های جایگزین : افزودن درمان های جایگزین - طب سوزنی ، ماساژ ، دستکاری ستون فقرات ، مدیتیشن یا هیپنوتیزم - ممکن است در اثر دارونما نقش داشته باشد^{۱۵} .

اما آیا بهتر است از دارو نما ها استفاده کنیم یا نه .این سوالی است که دیدگاه ها و نظرات متفاوتی برای آن ارائه شده است . درمورد این موضوع دو دیدگاه وجود دارد عده زیادی از افراد عقیده دارند که نباید از دارونما ها استفاده کرد و عده دیگر نیز عقیده دارند که باید از دارونما ها برای درمان بیماری ها استفاده کرد و این کار را به عنوان فریب دادن بیمار عنوان نمی کنند بلکه ان را برای نجات بیمار از بیماری می دانند برای پاسخ دادن به سوال باید استدلال های طرفین را با هم مقایسه کنیم و ببینیم کدام روش به نظر منطقی تر به نظر می رسد .

استدلال هایی که مخالفان استفاده از دارو نما ها مطرح می کنند :

1. شاید با مصرف دارونما ها و کاسته شدن از درد بیمار دلیل اصلی این درد مشخص نشود و بیماری این فرد تشخیص داده نشود

2. لزومی ندارد که از این دارو ها به صورتی استفاده کنیم که خود بیمار متوجه نشود زیرا دارو های غیر فریبکارانه هم می توانند موثر واقع شوند .

3. با فریب دادن بیماران اعتماد آن ها به پزشکان و پرستاران از بین می رود و این کار می تواند باعث شود تا بیمار رغبتی برای ادامه درمان نداشته باشد .

4. مصرف این دارو ها ممکن است به جای اینکه باعث درمان بیماری شود بیمار را بد تر بکند .

استدلالی هایی که موافقان استفاده از دارونما مطرح می کنند:

1. این دارو همی توانند برای افرادی استفاده شوند که دارویی برای بیماری آن ها وجود ندارد و با این کار می توانند امید آن ها را زنده نگه دارند .

2. دارونما ها می توانند در کاهش درد و علائم بیماری های مربوط به استرس موثر باشند مانند بی خوابی و حالت تهوع ناشی از درمان سرطان .

3. در مواردی که استفاده از دارو های دارای اثرات جانبی قوی مضر باشند ، می توان از دارونما ها استفاده کرد^{۱۶} .

با توجه به موارد بالا و تحقیقات صورت گرفته به نظر می رسد که نباید از این دارو ها استفاده کرد . چرا که طبق گفته های پزشکان و پرستاران ممکن است استفاده از این دارو ها نه تنها به سود بیمار نباشد بلکه برای آن ها زیان بار نیز باشد . چرا که استفاده از این دارو ها برای بیمارانی که درد زیادی دارند باعث می شود که بعد از دریافت پلاسیبو که خود بیمار فکر می کند داروی ضد درد است درد بیمار به طور کامل برطرف نشود و بیمار فکر می کند که مشکل از خود اوست که باز هم با وجود دریافت ضد درد های قوی هنوز هم آن طور که باید دردش کم نشده است و مدام خودش را سرزنش می کند و خودش را مسئول می داند . از طرفی دیگر دلیل حضور بیمار در بیمارستان ها این است که بتواند دارو دریافت بکند و تحت مراقبت پزشکان و پرستاران قرار بگیرد و از خدمات درمانی بیمارستان ها استفاده نماید . از طرفی دیگر استفاده از دارونما می تواند تشخیص و درمان مناسب بیماری هاب جدی را به تاخیر بیندازد^{۱۷} . بنابراین اگر پزشکان و پرستاران می خواهند از دارونما ها استفاده کنند حتما لازم است که رضایت واقعی بیمار را در این مورد کسب نمایند تا با این کار هم اعتماد بیماران نسبت به پزشکان و پرستاران از بین نرود و همچنین به وجدانشان خدشه ای وارد نشود و همچنین حقی از بیماران سلب نگردد . از طرفی دیگر نجویز پلاسیبو با حق انتخاب آگاهانه بیمار که دولت ادعا می کند بسیار مهم است ، مطابقت ندارد ، زیرا به این معنی است که بیماران برای تصمیم گیری درست ، تمام اطلاعات لازم را در اختیار ندارد . مسئله دیگر این است که اثر دارونما غیر قابل اعتماد و غیر قابل پیش بینی است . و از طرف دیگر ممکن است پس از گفتن حقیقت درمورد مصرف پلاسیبو برای بیماران تاثیر درمانی این داروها از بین برود^{۱۸} . آیا با وجود این استدلال ها می توانیم بگوییم که نباید از دارونما ها استفاده کنیم . در طی یک نظر سنجی در ایالت متحده که از بیش از 10000 پزشک گرفته شده نشان می دهد 24 درصد از پزشکان فقط به دلیل درخواست بیمار برای درمان ، دارونما تجویز می کردند ، 85 درصد این کار را نمی کردند و برای 18 درصد باقیمانده به شرایط بستگی داشت^{۱۹} . بنابراین هنوز هم نمی توان به طور قطعی به این نتیجه رسید که نباید از دارو نما ها استفاده کرد یا نه . چرا که در شرایطی پزشکان و پرستاران مجبور می شوند که از این دارها استفاده کنند و این بستگی به تشخیص آن ها دارد که شرایط را چگونه می سنجد .

بنابراین می توان چنین نتیجه گیری کرد که استفاده کردن از این دارو ها در شرایطی ممنوعیت و در شرایطی منع استفاده ندارند . از جمله مواردی که نمی توان از دارونما ها استفاده کرد :

1. به کار بردن دارونما به شکلی غیر خیر خواهانه و برای دل خوش کردن بیمار و جلوگیری از مراجعات پی در پی بیمار

2. به کار بردن دارونما در مواقعی که باعث آسیب به بیمار می شود و ممکت است موجب تاخیر در درمان و تشدید بیماری شود .

3. به کار بردن دارونما به صورت بخشی از مراقبت در صورتی که هیچ اثر مثبتی بر حال بیمار نداشته باشد .

4. به کار بردن دارونما در مواردی که ضروری نباشد و دفع ضرر جانی از بیمار محسوب نگردد .

مواردی که می توان از دارونما ها استفاده کرد :

1. کاربرد فریب کارانه دارونما تنها در صورتی جایز است که باعث نجات جان بیمار شود و یا خطر و ضرر جانی از او را دفع کند .

2. کاربرد دارونما با اطلاع بیمار و با انگیزه خیر خواهانه برای بیمار صورت گیرد .

3. کاربرد فریبکارانه دارونما در تحقیقات پزشکی برای بررسی داروهای جدید بشرط اطلاع داشتن بیمار جایز می باشد ^{۲۰}.

با توجه به مطالب که تا به حال کشف شده به نظر می رسد که هنوز هم مطالب زیادی در مورد دارونما ها وجود دارد که باید در مورد آن ها تحقیقات زیادی صورت بگیرد تا شاهد کشف اطلاعات بیشتری در مورد این دارو ها باشیم و بتوانیم به مکانیسم اثر گذاری این دارو ها پی ببریم و کاربرد های بالینی جدیدی را کشف نماییم . مکانیسم هایی که شاید با دانستن آن ها بتوانیم از عملکرد های ناشناخته ی این دارو ها که هنوز کشف نشده اند و ناشناخته باقی مانده اند شکافی ایجاد کنیم و به نا توانی های بشر در مورد این دارو ها خاتمه دهیم که در نهایت بتوانیم ذره ای از درد های جامعه ی بشری را کم کنیم و این آرزوی دیرینه ی همه ما انسان ها است که به این سخن سعدی شیرازی جامه ی عمل بپوشانیم

بنی آدم اعضای یکدیگرند که در آفرینش ز یک گوهرند

چو عضوی به درد آورد روزگار دگر عضو ها را نماند قرار

In this article we will first talk about the history of drugs and what the ancients thought about these drugs and then we will discuss the common definitions of druds and the effect of drugs on the amount of pain and types of giseases . in this article we answer the question of whether placebos can really cure the disease and eliminate its related symptoms and what factors make these drugs more or less effective in patients . in the following we will come to a big challenge between the pros and cons of using placebos and we will try to answer the question with arguments whether it is better to use these drugs or not and the reasons for using and not using these drugs . we state and point out that a lot of research still needs to be done on these drugs in order to get a sufficient understanding of the function of these drugs

1. Jacobs B (April 2000). "Biblical origins of placebo". Journal of the Royal Society of Medicine. 93 (4): 213–4

2. . Regan J, Hamer G, Wright A, Armour A, PharmJF.(2005). The Placebo: Promise and Compromise

3. Barnhill A. (2011). What it Take to Defend Deceptive Placebo Use . In Kennedy Institute of Ethics Journal; 21(3): 219–250
4. . de Craen AJ, Kaptchuk TJ, Tijssen JG, Kleijnen J (October 1999). "Placebos and placebo effects in ." medicine: historical overview". Journal of the Royal Society of Medicine. 92 (10): 511–5
5. de Craen AJ, Kaptchuk TJ, Tijssen JG, Kleijnen J (October 1999). "Placebos and placebo effects in medicine: historical overview". Journal of the Royal Society of Medicine. 92 (10): 511–5
- 6 . . Chan CW Thompson DR The use of placebo in clinical nursing research J Clin Nurs 2006 ; 15(5): 521-24
- 7 . . Hróbjartsson A, Gøtzsche PC (January 2010). Hróbjartsson A (ed.). "Placebo interventions for all clinical conditions" (PDF). The Cochrane Database of Systematic Reviews. 106 (1): CD003974. doi:10.1002/14651858.CD003974.pub3. PMC 7156905. PMID 20091554. Archived from the original (PDF) on 2019-04-02. Retrieved 2018-06-25 and
- Benedetti F (1 February 2008). "Mechanisms of Placebo and Placebo-Related Effects Across Diseases and Treatments". Annual Review of Pharmacology and Toxicology. 48 (1): 33–60. doi:10.1146/annurev.pharmtox.48.113006.094711. ISSN 0362-1642. PMID 17666008. Retrieved 17 March 2022
- 8 . . Hróbjartsson A, Gøtzsche PC (May 2001). "Is the placebo powerless? An analysis of clinical trials comparing placebo with no treatment". The New England Journal of Medicine. 344 (21): 1594–1602. doi:10.1056/NEJM200105243442106. PMID 11372012
- 9 . . Narges Beyraghi M.D.Placebo Effect nashrehgathreh Printed in Islamic Rrpublic of Iran 2008
- 10 . .Enck P, Klosterhalfen S. Placebos and the Placebo Effect in Drug Trials. Handb Exp Pharmacol. 2019;260:399-431. doi: 10.1007/164_2019_269. PMID: 31463606
- 11 . . Basedow LA, Fischer A, Benson S, Bingel U, Brassen S, Büchel C, Engler H, Mueller EM, Schedlowski M, Rief W. The influence of psychological traits and prior experience on treatment expectations. Compr Psychiatry. 2023 Nov;127:152431. [PubMed]
- 12 . . Mayo Clinic Health Letter is an eight-page monthly newsletter of reliable, accurate and practical information on today's health and medical news. To subscribe, please call 1-800-333-9037 (toll-free), extension 9771, or visit www.HealthLetter.MayoClinic.com
- 13 . Rosenberg R, Kosslyn S (2010). Abnormal Psychology. Worth Publishers. p. 176. ISBN 978-1-4292-6356-6. Retrieved 7 December 2020
- 14 . . Mayo Clinic Health Letter is an eight-page monthly newsletter of reliable, accurate and practical information on today's health and medical news. To subscribe, please call 1-800-333-9037 (toll-free), extension 9771, or visit www.HealthLetter.MayoClinic.com

15 . 102 Mayo Clinic Health Letter is an eight-page monthly newsletter of reliable, accurate and practical information on today's health and medical news. To subscribe, please call 1-800-333-9037 (toll-free), extension 9771, or visit www.HealthLetter.MayoClinic.com

16 . . Hossein Etrak, and Maryam Khoshdel Rouhani. 1393 "Placebo and deception of the patient

17 . . Altunç U, Pittler MH, Ernst E (January 2007). "Homeopathy for childhood and adolescence ailments: systematic review of randomized clinical trials". Mayo Clinic Proceedings. 82 (1): 69–75. doi:10.4065/82.1.69. PMID 17285788

18 . UK Parliamentary Committee Science, Technology Committee. "Evidence Check 2: Homeopathy". Archived from the original on 2012-02-24

19 . . Doctors Struggle With Tougher-Than-Ever Dilemmas: Other Ethical Issues Author: Leslie Kane. 11/11/2010

20 . Hossein Etrak, and Maryam Khoshdel Rouhani. 1393 "Placebo and deception of the patient

1. . Jacobs B (April 2000). "Biblical origins of placebo". Journal of the Royal Society of Medicine. 93 (4): 213–4
2. Regan J, Hamer G, Wright A, Armour A, PharmJF.(2005). The Placebo: Promise and Compromise
3. . Barnhill A. (2011). What it Take to Defend Deceptive Placebo Use . In Kennedy Institute of Ethics Journal; 21(3): 219–250
4. . de Craen AJ, Kaptchuk TJ, Tijssen JG, Kleijnen J (October 1999). "Placebos and placebo effects in ." medicine: historical overview". Journal of the Royal Society of Medicine. 92 (10): 511–5
5. . de Craen AJ, Kaptchuk TJ, Tijssen JG, Kleijnen J (October 1999). "Placebos and placebo effects in medicine: historical overview". Journal of the Royal Society of Medicine. 92 (10): 511–5
6. Chan CW Thompson DR The use of placebo in clinical nursing research J Clin Nurs 2006 ; 15(5): 521-24
7. Hróbjartsson A, Gøtzsche PC (January 2010). Hróbjartsson A (ed.). "Placebo interventions for all clinical conditions" (PDF). The Cochrane Database of Systematic Reviews. 106 (1): CD003974. doi:10.1002/14651858.CD003974.pub3. PMC 7156905. PMID 20091554. Archived from the original (PDF) on 2019-04-02. Retrieved 2018-06-25 and
- Benedetti F (1 February 2008). "Mechanisms of Placebo and Placebo-Related Effects Across Diseases and Treatments". Annual Review of Pharmacology and Toxicology. 48 (1): 33–60. doi:10.1146/annurev.pharmtox.48.113006.094711. ISSN 0362-1642. PMID 17666008. Retrieved 17 March 2022
8. Hróbjartsson A, Gøtzsche PC (May 2001). "Is the placebo powerless? An analysis of clinical trials comparing placebo with no treatment". The New England Journal of Medicine. 344 (21): 1594–1602. doi:10.1056/NEJM200105243442106. PMID 11372012
9. Narges Beyraghi M.D.Placebo Effect nashreghatreh Printed in Islamic Rrpublic of Iran 2008
10. .Enck P, Klosterhalfen S. Placebos and the Placebo Effect in Drug Trials. Handb Exp Pharmacol. 2019;260:399-431. doi: 10.1007/164_2019_269. PMID: 31463606
11. Basedow LA, Fischer A, Benson S, Bingel U, Brassen S, Büchel C, Engler H, Mueller EM, Schedlowski M, Rief W. The influence of psychological traits and prior experience on treatment expectations. Compr Psychiatry. 2023 Nov;127:152431. [PubMed]
12. Mayo Clinic Health Letter is an eight-page monthly newsletter of reliable, accurate and practical information on today's health and medical news. To subscribe, please call 1-800-333-9037 (toll-free), extension 9771, or visit www.HealthLetter.MayoClinic.com
13. Rosenberg R, Kosslyn S (2010). Abnormal Psychology. Worth Publishers. p. 176. ISBN 978-1-4292-6356-6. Retrieved 7 December 2020

- 14 . Mayo Clinic Health Letter is an eight-page monthly newsletter of reliable, accurate and practical information on today's health and medical news. To subscribe, please call 1-800-333-9037 (toll-free), extension 9771, or visit www.HealthLetter.MayoClinic.com
15. 102 Mayo Clinic Health Letter is an eight-page monthly newsletter of reliable, accurate and practical information on today's health and medical news. To subscribe, please call 1-800-333-9037 (toll-free), extension 9771, or visit www.HealthLetter.MayoClinic.com
16. Hossein Etrak, and Maryam Khoshdel Rouhani. 1393 "Placebo and deception of the "patient
17. Altunç U, Pittler MH, Ernst E (January 2007). "Homeopathy for childhood and adolescence ailments: systematic review of randomized clinical trials". Mayo Clinic Proceedings. 82 (1): 69–75. doi:10.4065/82.1.69. PMID 17285788
18. UK Parliamentary Committee Science, Technology Committee. "Evidence Check 2: Homeopathy". Archived from the original on 2012-02-24
19. Doctors Struggle With Tougher-Than-Ever Dilemmas: Other Ethical Issues Author: Leslie Kane. 11/11/2010
20. . Hossein Etrak, and Maryam Khoshdel Rouhani. 1393 "Placebo and deception of the patient

Mayo Clinic Health Letter is an eight-page monthly newsletter of reliable, accurate ...100 and practical information on today's health and medical news. To subscribe, please call 1-800-333-9037 (toll-free), extension 9771, or visit www.HealthLetter.MayoClinic.com

101 > Mayo Clinic Health Letter is an eight-page monthly newsletter of reliable, accurate and practical information on today's health and medical news. To subscribe, please call 1-800-333-9037 (toll-free), extension 9771, or visit www.HealthLetter.MayoClinic.com

102 Mayo Clinic Health Letter is an eight-page monthly newsletter of reliable, accurate and practical information on today's health and medical news. To subscribe, please call 1-800-333-9037 (toll-free), extension 9771, or visit www.HealthLetter.MayoClinic.com

103 Rosenberg R, Kosslyn S (2010). Abnormal Psychology. Worth Publishers. p. 176. ISBN ..978-1-4292-6356-6. Retrieved 7 December 2020