



CHỐNG PHIM SINH HỌC

TẠI SAO KHÁNG SINH CỦA BẠN KHÔNG CHỐNG NẤM FUNGAL F AIL

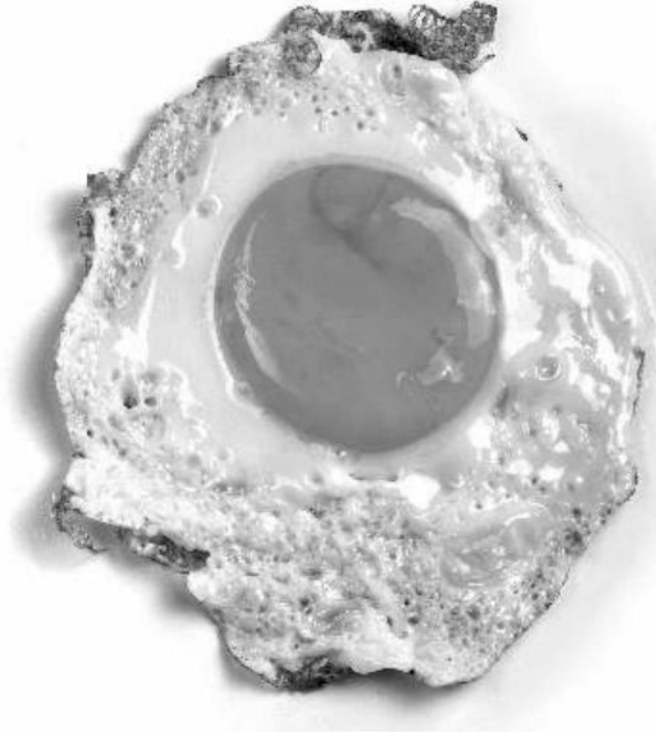
Giải pháp điều trị bệnh Lyme, viêm xoang mãn tính,
Viêm phổi, nhiễm trùng nấm men, vết thương, tai
Nhiễm trùng, bệnh nướu răng, bệnh đường ruột,
Hơi thở hôi, xơ nang và cấy ghép

MỘT MẢNH THIẾU LỚN TRONG CÂU ĐỐ BỆNH MÃN TÍ NH

JAMES SCHALLER, M.D., M.A.R.
KIMBERLY MOUNTJOY, M.S.

Màng sinh học là gì?

Định nghĩa màng sinh học đơn giản, khoa học: bất kỳ nhóm vi sinh vật nào trong đó các tế bào dính vào nhau trên bề mặt. Chúng thường ở bên trong một lớp mà chúng tạo ra có tên là "chất nhờn".



So sánh màng sinh học với quả trứng chiên. Lòng đỏ vàng ở giữa quả trứng chiên là do nhiễm trùng do vi khuẩn hoặc nấm.

Phần màu trắng lớn hơn bao quanh lòng đỏ có thể được gọi là "màng sinh học". Nó bảo vệ nhiễm trùng bên trong, hoặc lòng đỏ, khỏi cả kháng sinh và hệ thống miễn dịch của con người.

Mép ngoài của quả trứng có một số mép chiên rất nhỏ. Chúng rất dễ bị bỏ sót do kích thước của quả trứng. Chúng ta sẽ coi chúng là thuốc kháng sinh hoặc hóa chất diệt nhiễm trùng. Chúng vô dụng vì chúng không bao giờ vượt qua được mép ngoài màu trắng của quả trứng. Lòng trắng trứng giống như một bức tường đối với họ.

Ai bị nhiễm trùng màng sinh học?

Khi bạn tìm hiểu về sự đa dạng to lớn của các vị trí và tình huống mà màng sinh học phổ biến và coi đó thường là trạng thái thông thường của vi khuẩn và nấm, bạn bắt đầu nhận ra rằng bất kỳ ai cũng có thể bị nhiễm trùng hoặc nhiễm trùng màng sinh học.

Chúng ta đang tìm kiếm điều gì trong cuốn sách này?

Tài liệu sau đây sẽ chỉ ra nhiều cách để xuyên qua “lòng trắng trứng” hay màng sinh học. Một khi điều đó xảy ra, việc loại bỏ nhiễm trùng do lòng đỏ trứng hoặc phần giữa màu vàng thường dễ dàng hơn nhiều.

Màng sinh học là nguyên nhân hàng đầu gây ra đau khổ và tử vong

Vị trí và tình huống cơ thể màng sinh học

- Nhiễm trùng kéo dài hơn 2 tuần
- Nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở trẻ dưới 6 tuổi
- Màng bám răng—miệng con người chứa khoảng 25.000 loài vi khuẩn, khoảng 1.000 loài trong số đó cư trú trong màng sinh học bám răng.

- Nhiễm trùng nấm men
- Nhiễm trùng sau phẫu thuật
- Bệnh ung thư
- Hơi thở hôi
- Bệnh nướu răng hoặc viêm nha chu*
- Sâu răng • Nhiễm

trùng phổi

- Nhiễm trùng hệ tiết niệu
- Vi khuẩn đường miệng—có thể gây hại cho động mạch tim, gây tử vong và gia tăng ung thư đường ruột
- Nhiễm trùng tai mãn tính
- Viêm xoang**
- Viêm amidan mãn tính
- Vết thương
- Đầu bàn chải đánh răng – bao gồm cả kiểu đầu chuyển động siêu âm

- Ống thông cho phép loại bỏ nước tiểu
- Đầu gối, hông nhân tạo và các bộ phận thay thế khác
- Nhiễm trùng van tim
- Vết thương hoặc vết loét
- Bệnh Lyme
- Ống thông IV các loại
- Ống thông tiểu
- Kính áp tròng
- Thiết bị cấy ghép—bất kỳ thiết bị cấy ghép hoặc cấy vào nào cũng có thể đưa vi khuẩn đến não, gan hoặc thận.
- Nhiễm trùng tuyến tiền liệt mãn tính
- Bệnh Legionnaire và nhiều loại vi khuẩn độc tố sinh học khác phát nổ trong bất kỳ nguồn nước trong nhà nào
- Bệnh nấm mốc—có thể phát sinh do nấm mốc tích tụ trong bất kỳ nguồn nước đọng nào trong nhà, ví dụ như lũ lụt, rò rỉ mái nhà, tầng hầm hoặc cửa sổ, máy tạo độ ẩm, Waterpik™ không sử dụng hoặc các thiết bị làm sạch răng khác, ngưng tụ trong ống dẫn AC, v.v. •

U nang xơ hóa—sự sản sinh quá nhiều chất nhầy trong đường thở cho phép các vi khuẩn như *Pseudomonas aeruginosa* đánh bại các chất diệt vi khuẩn đang sau lớp màng sinh học.

- Các bộ phận cơ thể bị mất
- Nhiễm trùng da, tóc hoặc móng
- Viêm khớp
- Viêm nội tâm mạc
- Nhiễm trùng xương
- Mụn

Nhiều thứ khác có thể được thêm vào danh sách, bao gồm các vấn đề cực kỳ nghiêm trọng về ô nhiễm màng sinh học trong nước và hàng chục hoạt động sản xuất và liên quan đến sức khỏe khác.

*Bác sĩ David Kennedy, một nha sĩ đã nghỉ hưu, than thở rằng hầu hết người Mỹ trưởng thành đều mắc bệnh nướu răng—một tình trạng màng sinh học vi khuẩn khác liên quan đến nhiễm trùng mãn tính. Vậy dịch bệnh chăm sóc sức khỏe lên lút này lan rộng đến mức nào?

**Tại Ondine Biopharma, một cuộc phỏng vấn [với Richard Longland] đã tiết lộ rằng 38.000.000 người ở đất nước này mắc phải (hoặc đã) vấn đề về xoang mãn tính.

***Ricardo Murga; Terri S. Forster. Vai trò của màng sinh học đối với sự tồn tại của *Legionella pneumophila* trong hệ thống nước uống kiểu mẫu. *Vi sinh vật học* (2001), 147, 3121-3126.

CHỐNG PHIM SINH HỌC

Tại sao thuốc kháng sinh và thuốc chống nấm của bạn thất bại

Giải pháp điều trị bệnh Lyme, viêm xoang mãn tính,
Viêm phổi, nhiễm trùng nấm men, vết thương, tai
Nhiễm trùng, bệnh nướu răng, bệnh đường ruột,
Hơi thở hôi, xơ nang và cấy ghép

Một mảnh ghép còn thiếu trong câu đố về bệnh mãn tính

James Schaller, MD, THÁNG 3

Và

Kimberly Mountjoy, MS

Nhà xuất bản bệnh truyền nhiễm quốc tế

Tháp Ngân Hàng • Trung Tâm Newgate (Suite 305)

5150 Đường mòn Tamiami phía Bắc [Quốc lộ 41]

Naples, Florida 34103

Đưa ra câu trả lời cứu sống màng sinh học hiện tại Rõ ràng và chắc chắn

Ngay bây giờ, bạn có thể đọc các lựa chọn đánh bại màng sinh học trị giá hai năm trên báo, blog và sách. Việc này sẽ khiến bạn mất 1.000-1.500 giờ. Và bạn sẽ có một số lựa chọn để đề xuất. Dưới đây là một số ví dụ về các tùy chọn bạn sẽ tìm thấy trong các bài báo, blog và sách đó:

Tránh magiê	EDTA	Sữa ong chúa
Tránh đường và ngũ cốc	DMSO	xạ hương
NAC	Vancomycin	Cộng sản
Norspermidine	gentamicin	Serrapeptidase
Cis 2- Axit Decenoic	Banderol	2-Aminobenzimidazole
Lumbrokinase	Tránh chất béo	Echinocandin

Làm thế nào để bạn tìm thấy sự tiếp thị hợp lý và niềm tin vào tác nhân màng sinh học như một giải pháp?

Tom và Lisa viết blog rằng sản phẩm "x" và thuốc kê toa "d" là những phương pháp điều trị đặc biệt giúp làm giảm tình trạng nhiễm trùng màng sinh học trong chứng Mệt mỏi mãn tính (CFS) và Đau cơ xơ hóa (FM). Mọi người rất phấn khích vì bác sĩ thường trực của họ không có giải pháp chính nào và không quan tâm đến nhiễm trùng màng sinh học.

Vấn đề là "x" hoặc "d" có thể có tác dụng làm suy yếu màng sinh học hoặc giúp khắc phục bệnh tật. Nhưng hãy cẩn thận để tạo liên kết nhanh. Phương pháp điều trị "a" có thể chỉ có tác dụng đối với màng sinh học của mười bệnh nhiễm trùng và chúng tôi chỉ có bằng chứng cho thấy nó có tác dụng đối với ba bệnh nhiễm trùng.

Mục tiêu của chúng tôi là cho bạn thấy những nghiên cứu tốt cho thấy điều gì để bạn và bác sĩ của bạn có thể bắt đầu với sự thật và có thể hiểu được lý do đằng sau bất kỳ thử nghiệm màng sinh học nào có thể thực hiện được.

Ví dụ, bệnh nhiễm trùng của bạn có thể giống như Lyme ở việc sử dụng sắt. Saito và nhiều người khác báo cáo rằng không giống như tất cả các sinh vật đã biết khác, *Borrelia*, nguyên nhân gây ra bệnh Lyme, có thể tồn tại mà không cần sắt, một kim loại mà mọi sự sống khác đều cần. Thay vào đó, *Borrelia* sử dụng mangan.

Điều gì sẽ xảy ra nếu căn bệnh dựa trên màng sinh học của bạn trong tương lai được phát hiện có khả năng sống tốt mà không cần sắt? Điều đó có thể có nghĩa là một tác nhân màng sinh học làm suy yếu màng sinh học của bệnh Lyme có thể có tác dụng với màng sinh học của bạn. Màng sinh học nhiễm vi khuẩn và nấm có xu hướng có chung lỗ hổng tương tự như chất gây rối loạn màng sinh học. Biết cách hoạt động của nhiễm trùng có thể giúp xác định tác nhân màng sinh học nào sẽ hoạt động.

<http://phys.org/news/2013-03-scientists-reveal-quirky-feature-lyme.html#jCp>. Truy cập ngày 26 tháng 3 năm 2014.

Nội dung

Một cuộc cách mạng y tế.....	1
Năm giai đoạn của màng sinh học.....	2
Hình ảnh giới thiệu màng sinh học.....	3
Một loại vi khuẩn phổ biến được tìm thấy trên mọi làn da của con người	4
Nhiễm trùng "tụ cầu khuẩn" đã trở nên đề kháng với hầu hết các loại thuốc kháng sinh	5
Màng sinh học bị cộng đồng y tế bỏ qua	20
Làm rõ "Màng sinh học"	21
Ngăn ngừa đau khổ, suy giảm chức năng, khuyết tật và tử vong do màng sinh học	24
Loại bỏ màng sinh học trước tiên giúp kháng sinh có hiệu quả	26
Các mẫu xét nghiệm về con người và màng sinh học	0,27
Các giải pháp	30
Màng sinh học rất đa dạng.....	32
Ví dụ về tính đa dạng sâu sắc của màng sinh học	32
Cú đấm kép: Vi khuẩn có màng sinh học và kháng thuốc	34
'Siêu vi khuẩn' kháng kháng sinh là một mối đe dọa nghiêm trọng 'Trong tương lai rất gần'.....	36
Đôi nét về màng sinh học ở Lyme	37
Bệnh Lyme (Borrelia) và màng sinh học	38
Hai loại vi khuẩn khác nhau trong một thảm họa màng sinh học: Phổ biến Vệ sinh răng miệng	39
Mẫu chăm sóc màng sinh học.....	40
Màng sinh học Bartonella và Babesia?	43
Kết luận về màng sinh học do ve và bọ chét sinh ra.....	43
Màng sinh học và nhiễm trùng phổi hoặc xoang: Giải phẫu một thảm họa y học	45
Các môn thể thao đồng đội: Khi nhiều ca nhiễm trùng đều tạo ra màng sinh học	46
Cảnh báo: Màng sinh học và các đợt điều trị y tế ngắn, gấp rút	47

Tinh dầu.....	48
Khái niệm cơ bản về Eugenol	52
Eugenol và màng sinh học.....	53
Linalool.....	57
Reserpin.....	59
“Xếp chồng” các chất diệt màng sinh học	60
Terpenoid.....	61
Allicin và tỏi.....	64
Serrapeptidase.....	67
Lumbrokinase.....	72
Nattokinase.....	73
Terminalia chebula Retz.....	74
Bệnh ung thư	77
Lactoferrin.....	82
Mua Lactoferrin.....	84
Điều trị kết hợp Lactoferrin Xylitol.....	86
Hạn chế đường truyền thống: Giảm viêm và màng sinh học?	87
Đường Xylitol.....	88
Erythritol.....	90
Organoselen.....	93
Sự thiếu hụt magiê có cản trở màng sinh học không?	94
Hạn chế chất béo để xử lý màng sinh học.....	97
Houttuynia cordata thunb (HCT)	101
Mẫu hóa chất kích hoạt màng sinh học quay trở lại chống lại vi khuẩn ..	104
Điều trị kép.....	105
Nguồn thực vật hiếm khi chỉ mang lại một loại hóa chất hữu ích.....	106
Nitroxolin.....	107
Lysozyme.....	109

Aspirin và NSAID.....	110
Azithromycin (Zithromax).....	113
Bạc	115
Gúng.....	119
Stevia.....	121
Khái niệm cơ bản về Cumanda	123
Cumanda và màng sinh học.....	125
Erythromycin.....	126
Em yêu	128
Hơi thở hôi.....	134
Axit amin bị đảo ngược làm suy yếu màng sinh học	136
Cathelicidin LL-37.....	139
Enzyme ức chế RNAlII (RIP).....	141
Tinidazole (Tindamax) và Metronidazole (Flagyl)	142
Bệnh lao (TB)	143
Một công cụ mới giúp tiêu diệt bệnh lao?	144
Bột thực phẩm, khả năng kháng khuẩn.....	145
Phần kết luận	146
Ruột thừa	147
Các ấn phẩm lâm sàng của Tiến sĩ Schaller	153
Sách khác của Tiến sĩ Schaller	155
Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm.....	169
Liên hệ với Tiến sĩ Schaller	170

Một cuộc cách mạng y tế

Lý thuyết về nhiễm trùng màng sinh học là một cuộc cách mạng sâu sắc trong nghiên cứu về các bệnh nhiễm trùng có thể gây đau đớn, tàn tật và trên thực tế, là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu tùy theo độ tuổi của mỗi người.

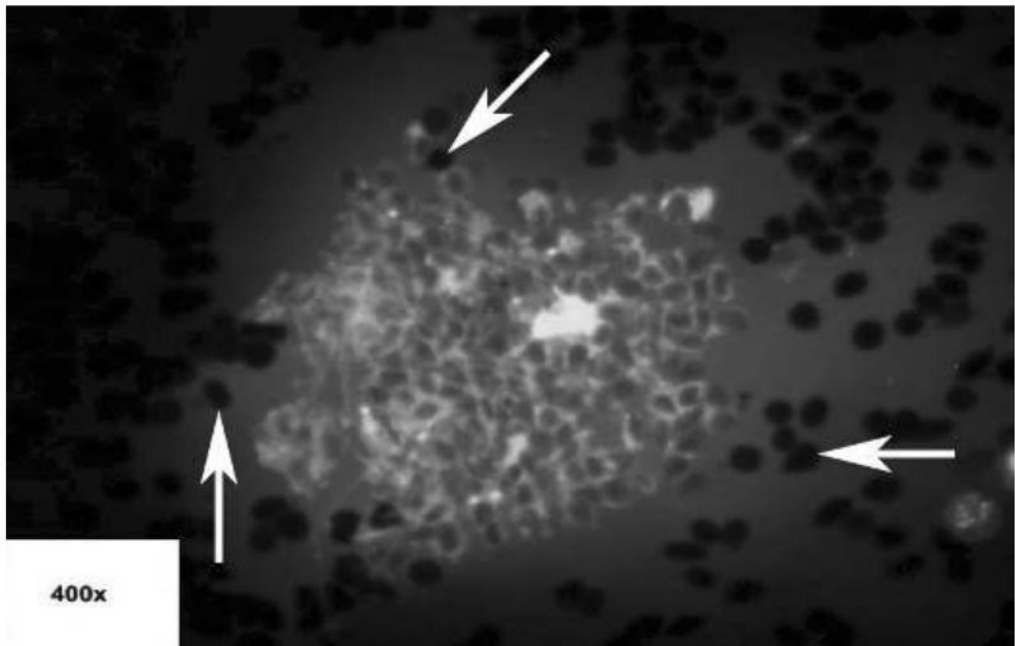
Nhiễm trùng đang bắt đầu đưa chúng ta trở lại thời kỳ mà người ta chết vì những bệnh nhiễm trùng đơn giản. Thế giới lây nhiễm màng sinh học mới có thể giết chết nhiều người hơn Thế chiến I và Thế chiến thứ hai cộng lại nếu mọi thứ không nhanh chóng thay đổi ở cả các quốc gia phát triển và chưa phát triển. Do sự hiểu biết chậm về tầm quan trọng của màng sinh học và do đó, các bác sĩ áp dụng chậm các giải pháp màng sinh học mới, ngay cả các bác sĩ tiên tiến nhất cũng chỉ có thể coi trọng màng sinh học khi người ta chứng minh được rằng ngày càng có nhiều người bị tàn tật và tử vong do chúng. . Hiện nay, hầu hết đều coi màng sinh học là nguyên nhân gây ra đau khổ và tử vong. Vì vậy, màng sinh học không có giải pháp cũng nghiêm trọng như bệnh bại liệt vào thế kỷ 19 khi không có vắc xin, và xét về số lượng nạn nhân, chúng còn tàn khốc hơn nhiều so với HIV/AIDS.

Hầu hết vi khuẩn sống trong các cộng đồng thường có màng sinh học bảo vệ độc đáo. 1% vi khuẩn lây nhiễm sang người hoặc ảnh hưởng đến đời sống con người trôi nổi đơn độc và khi tìm thấy trong máu, chúng sẽ không được tìm thấy cùng với bất kỳ chất nhờn màng sinh học nào.

Viện Y tế Quốc gia ước tính rằng hơn 80% các ca nhiễm trùng do vi khuẩn trong cơ thể con người là do màng sinh học gây ra, nhiều trong số đó tạo ra các vấn đề mãn tính và tái phát. Hay Glowacki đúng và 99% vi khuẩn sống trong màng sinh học? Cho dù bạn sử dụng ước tính là 80% của NIH hay 99% của Glowacki thì màng sinh học vẫn là một vấn đề cần cần nhắc nghiêm túc trong các trường hợp nhiễm trùng.

Głowacki R, Strek P, Zagórska-Swiezy K, Składzień J, Oleś K, Hydzik-Sobocińska K, Miodoński A. [Màng sinh học từ bệnh nhân viêm mũi xoang mãn tính. Nghiên cứu SEM hình thái học. [Bài viết bằng tiếng Ba Lan]. *Otolaryngol Pol.* 2008;62(3):305-10.

Hình ảnh màng sinh học giới thiệu



Một loại ký sinh trùng đơn bào sản xuất màng sinh học độc đáo về mặt di truyền mới có tên FL1953 hoặc *Protomyxzoa rheumatica*. (Phết phết đặc biệt này là cách tốt nhất để phát hiện những ký sinh trùng đơn bào này trong cơ thể người, vì xét nghiệm DNA hoặc PCR không phải lúc nào cũng dương tính).

Hàng trăm hình bầu dục sẫm màu ở bên ngoài hình ảnh hiển thị ở trên là các tế bào hồng cầu (RBC) có kích thước 8 micron. Khối trung tâm là một quả bóng màng sinh học có nhiều tế bào hồng cầu trong khối màng sinh học.

Màng sinh học trình bày ở trên thường được tìm thấy ở những người bị nhiễm trùng do ve gây ra như *Bartonella* rất phổ biến, vi khuẩn *Bor-relia* gây bệnh Lyme và *Babesia* chết người. Mặc dù một số bệnh do ve gây ra có thể nặng hơn những bệnh khác hoặc phổ biến hơn những bệnh khác, nhưng tất cả đều có khả năng gây tử vong trừ khi được loại bỏ. Ký sinh trùng được trình bày ở trên là một bệnh nhiễm trùng đơn bào liên quan đến *Babesia* và bệnh sốt rét, và khi bị loại bỏ màng sinh học, nó trông giống như bệnh sốt rét chưa trưởng thành. Theo Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật, đây là một động vật nguyên sinh độc nhất. Đó không phải là *Babesia* hay sốt rét. Nhiễm trùng này được gọi là FL1953 hoặc *Protomyxzoa rheumat-ica*. Nó tạo ra một lượng lớn màng sinh học và khối trung tâm khổng lồ trong bức ảnh này chứa hàng trăm tế bào hồng cầu.



Khi chúng ta xem xét các cơ quan và nguyên nhân khác nhau của màng sinh học, chúng ta không nên bỏ qua một vật trung gian truyền nhiễm màng sinh học được truyền bởi hơn 200 sinh vật sống ở ít nhất ba lục địa - lục địa Ixodes. Nó mang theo ít nhất hai nhà sản xuất màng sinh học quan trọng: FL1953 và vi khuẩn Lyme tiến bộ về mặt di truyền rất phức tạp. Chúng tôi vẫn đang tìm hiểu về tất cả các bệnh nhiễm trùng có thể xảy ra mà nó mang theo.

Xin lưu ý rằng mái tóc trông giống như một ngọn cỏ lớn, vì vậy con bọ này chỉ bằng một phần nhỏ của kích thước này. Khi bạn kết hợp khả năng tàng hình với vết cắn có tác dụng giảm đau, kháng histamine, chống đông máu và chống viêm, bạn có chất mang mầm bệnh tàng hình. Một loại hóa chất trong nước bọt của bọ ve, Sialostatin L, là một loại enzyme ức chế miễn dịch tốt đến mức nó có thể ức chế bệnh hen suyễn (Horka 2012).



Chó có thể là người bạn tốt nhất của con người, nhưng điều đó sẽ không xảy ra nếu bạn chạm vào nước bọt của chúng và nếu chúng mang bọ ve hoặc bọ chét vào nhà hoặc ô tô của bạn. Giả sử rằng mọi con chó và mèo sống bên ngoài thành phố đều có thể bị bọ ve hoặc bọ chét cắn.



Làm rõ “Màng sinh học”

Màng sinh học giống như một đồng xu ở giữa vũng dầu ô liu, và ở mép ngoài của dầu là hạt tiêu tương trưng cho các tế bào tiêu diệt nhiễm trùng. Họ không thể di chuyển vào để phá hủy đồng xu. Cộng đồng vi khuẩn màng sinh học là trạng thái thông thường của hầu hết các bệnh nhiễm trùng ở người. Chúng ta đã được dạy rằng nhiễm trùng là vi khuẩn phân lập trôi nổi xung quanh và đây là một sai sót nghiêm trọng.

Nó cho thấy chúng ta cần tiến xa đến đâu trong khoa học nếu dạng vi khuẩn chính-Cộng đồng vi khuẩn màng sinh học-là một khái niệm mới nhưng rất quan trọng. Khi tôi lập danh sách 25 lựa chọn để tiêu diệt màng sinh học vào năm 2004, không có nhiều người quan tâm.

Ngày nay, việc không thể phá hủy màng sinh học bằng nhiều lựa chọn khác nhau thực sự là một thảm họa về sức khỏe.

Mục tiêu của việc viết và xuất bản cuốn sách này là tạo ra một tập hợp các lựa chọn dựa trên nghiên cứu hợp lý cùng với các lựa chọn khả thi khác, để trình bày một cuốn sách thuần túy về các giải pháp cung cấp các giải pháp hiện tại và cập nhật mới nhất có thể cho hàng trăm căn bệnh liên quan. với màng sinh học. Rào cản của màng sinh học có thể hoàn toàn không thể bị loại bỏ hoặc thâm nhập bằng các lựa chọn thông thường được sử dụng bởi bác sĩ, chuyên gia về nhiễm trùng, liệu pháp tự nhiên, trường y học thay thế, bác sĩ tinh dầu, bác sĩ châm cứu, y tá hoặc nhà thảo dược.

Với cuốn sách này, chúng tôi hy vọng sẽ phục vụ bạn và bác sĩ/người chữa bệnh của bạn bằng cách khám phá các lựa chọn hiện có. Chúng tôi đã tìm kiếm các ấn phẩm trong 5 năm qua trên PubMed-cơ sở dữ liệu khổng lồ về khoa học y tế-

để “xử lý màng sinh học.” Phạm vi tùy chọn rất ấn tượng và không phải lúc nào cũng là những điều bạn có thể mong đợi. Cuốn sách này nhằm cung cấp cho bạn những lựa chọn rộng rãi để ngăn chặn sự đau khổ, khuyết tật và thậm chí là cái chết của bạn.

Sau nhiều năm nghiên cứu và nghiên cứu, tôi nhận ra rằng các “chuyên gia” về bệnh truyền nhiễm về màng sinh học có thể đã thua trận từ lâu, và trên thực tế, nhiều người có thể chưa bao giờ biết đến tất cả các trận chiến. Pa-

Các mẫu rất ngán về con người và màng sinh học

Năm 2004, Richard Longland hồi phục rất kém sau một căn bệnh bí ẩn sau cuộc phẫu thuật cột sống. Trong những tháng tiếp theo, anh phải chịu đựng nhiều vấn đề—đau đầu, đau khớp, sau đó là các vấn đề về tim và não, mệt mỏi khủng khiếp và khó suy nghĩ.

Hệ thống y tế phản đối ông, nhưng cuối cùng, vào năm 2007, ông đã được điều trị bệnh mycoplasma xuất phát từ một quá trình phẫu thuật có thể xảy ra, bất kỳ nơi nào trong bệnh viện, địa điểm công cộng hoặc một con bọ ve.

Hầu hết bệnh nhân của tôi đều phải khám từ 3 đến 200 bác sĩ trước khi đến với tôi. Tôi hiểu kinh nghiệm của anh ấy. Ông Longland đã phải đến gặp hơn 20 bác sĩ để chẩn đoán. Trong giai đoạn khó khăn này, anh ấy đã tạo ra một bộ phim siêu việt mang tên "Tại sao tôi lại ốm?" Anh ấy là một bệnh nhân-nhà vô địch trong việc sử dụng dược phẩm và các tác nhân trị liệu tự nhiên để loại bỏ màng sinh học vi khuẩn toàn thân khỏi cơ thể.

Edward năm nay 78 tuổi, có ba con gái và tám cháu. Anh ấy phải nhập viện vì khó thở. Anh ấy bị viêm phổi nặng hoặc nhiễm trùng phổi. Anh ấy đang trở nên tồi tệ hơn. Các cá nhân đã phục hồi bằng cách sử dụng các tác nhân đánh bại nhiều bệnh viêm phổi được bảo vệ bằng màng sinh học.

Linda đã mệt mỏi trong vài năm và gặp khó khăn ở trường. Gần đây tôi phát hiện cô ấy bị nhiễm một số bệnh nhiễm trùng do bọ ve khiến hơn 15 kết quả xét nghiệm là bất thường. Hôm qua cô ấy gọi điện và do đau gối của cô ấy bị đau nên tôi đã bảo cô ấy đi cấp cứu. Chưa đầy một ngày, người ta phát hiện cô có 23 cục máu đông ở phổi và chân. Cô nghi ngờ đó là Babesia, chứng viêm và FL1953. Chúng tôi đã có đặc vụ tiêu diệt những đặc vụ này, trong đó có FL1953, vào năm 2006.

It would be an error to say that nattokinase, lumbrokinase, serrapeptidase, EDTA, gentamicin, vancomycin, Samento, Banderol, olive products, poorly known herbs with fair lab testing in humans, clove bud oil, diet, chelation, three to four part amino acid mixes, NAC, Rife, diet changes or a vast range of other options not listed, will **work for all biofilms**. For example, an elderly patient dying of a lung infection or another person with painful and treatment-resistant sinus infection *will not* have the same biofilm.

As a trend, trying different options to destroy a biofilm is less dangerous than allowing it to spread.

A Brief Word on Biofilms in Lyme

At times, individuals who have tick- and flea-borne infections, like Bartonella, Babesia and Borrelia (Lyme disease), can feel their treatment is minimal or incomplete. Debates rage over the diagnosis and treatment of Lyme and tick-borne diseases; whether the pain is from residual dead infection incorporated into tissue or one of the many infections carried by the I. scapularis tick, we still have patients' misery.

After writing **twelve books** which include many pages on non-Borrelia infections, “Lyme testing” seems like alphabet testing in which *one only looks for the vowel “a.”* Due to the lack of acceptance of the number and complexity of tick-borne infections, there is a lack of up to date education, leaving quality medical doctors to evaluate tick and flea infections in the *abstract*, by which I mean that they very falsely and sadly do not realize the full magnitude of *“the alphabet.”*

Specifically, they “diagnose” by ignoring inflammation alterations, nutrient changes, hormone deficits, immunity changes caused by tick-borne infections, and chemicals made or suppressed by direct tick and flea infectious agents. I discuss these in my three most recent tick and flea infection books. All are available in English. All can be found free through inter-library loan, for less than \$20 USD, or at www.personal-consult.com under the “free books” button. No one can expect to become an expert in this massive area after reading any guide or merely going to ten conferences, because these cluster infections impact twenty areas of medical and scientific knowledge.

In the last four years, researchers like **Dr. Eva Sapi have shown Lyme is like some other spirochetes—it has biofilms. These are very tough biofilms to defeat unless caught in the “acute stage.”** A tough, “mature biofilm” allows organisms to **“laugh at” many antibiotics.**

Some medical professionals interested in Lyme often ignore the immune suppressing Bartonella bacterium, which is more common than Lyme. Ignoring coinfections may increase the risk of fatality with Babesia and possibly **FL1953**. These healers also may not realize that the highly

genetically complex Lyme spirochete appears to have a troublesome biofilm. Performing a simple direct test at laboratory companies whose testing kits have reduced sensitivity will probably result in more negatives for tick-borne diseases. The ultimate result is anti-science and anti-truth. Searching for tick infections with one test is like writing in “Lincoln” at the next presidential election.

Lyme Disease (*Borrelia*) and Biofilms

Several researchers believe *Borrelia burgdorferi*, the active agent of Lyme disease, has biofilms. Lyme organism biofilms have been found in culture and in the tick gut. Lyme cysts and biofilms have also been noted in patient skin biopsies using focus floating microscopy according to Dr. Eisendle publishing in the *American Journal of Pathology*.

Further, we see in Lyme that biofilm formation is dependent on cyclic di-GMP expression and we see that in Lyme (Stricker and Johnson).

Brihuega B, Samartino L, Auteri C, Venzano A, Caimi K. In vivo cell aggregations of a recent swine biofilm-forming isolate of *Leptospira interrogans* strain from Argentina. *Rev Argent Microbiol*. 2012 Jul-Sep;44(3):138-43. PMID:23102459

Cogoni V, Morgan-Smith A, Fenno JC, Jenkinson HF, Dymock D. *Treponema denticola* chymotrypsin-like proteinase (CTLP) integrates spirochaetes within oral microbial communities. *Microbiology*. 2012 Mar;158(Pt 3):759-70. Epub 2012 Feb 7. PMID:22313692

Sapi E, Kaur N, Anyanwu S, Luecke DF, Datar A, Patel S, Rossi M, Stricker RB. Evaluation of in-vitro antibiotic susceptibility of different morphological forms of *Borrelia burgdorferi*. *Infect Drug Resist*. 2011;4:97-113. Epub 2011 May 3. PMID:21753890

Stricker RB, Johnson L. Lyme disease: the next decade. *Infect Drug resist*. 2011; 4: 1-9. PMID: 21694904

Sapi E, Bastian SL, Mpoy CM, Scott S, Rattelle A, Pabbati N, Poruri A, Burugu D, Theophilus PA, Pham TV, Datar A, Dhaliwal NK, MacDonald A, Rossi MJ, Sinha SK, Luecke DF. Characterization of biofilm formation by *Borrelia burgdorferi* in vitro. *PLoS One*. 2012;7(10):e48277. Epub 2012 Oct 24. PMID:23110225

lease of bacteria in the human body will be like a dangerous tornado in a field. It is a wise concern.

For these two problems regarding biofilm-held infections suddenly being released, here are useful solutions:

1. You need many infection killing options for use since more is better to prevent “seeding” of dispersed infection.
2. You want the biofilm killing options to destroy biofilms by different mechanisms. This makes the dispersed seeded infections naked to the immune system.
3. Biofilm tools are given initially at low doses and then increased gradually to large doses since often in the beginning patients have massive inflammation and a drastic increase in killing of biofilm organisms in a short time could cause trouble with bone marrow, liver, heart, eye, or kidney issues, or merely create more dead infectious debris resulting in patient misery.
4. You may need to pulse (use every other day) or fully stop this treatment because once a wave of biofilm eroding agents strips off or severely damages a biofilm of an infection, the same antibiotics that were useless in the past can become very effective.
5. There is no single master biofilm destroyer, yet some are broader than others.

Bartonella and Babesia Biofilms?

Most people have heard of the profoundly common tick infection Lyme disease, but they may not know Bartonella is more common than Lyme and is carried by far more vectors (Breitschwerdt). Babesia decimated the cattle population in the southern United States many decades ago and is more dangerous in humans than Lyme.

Currently, we have no solid data showing Bartonella and Babesia have biofilms.

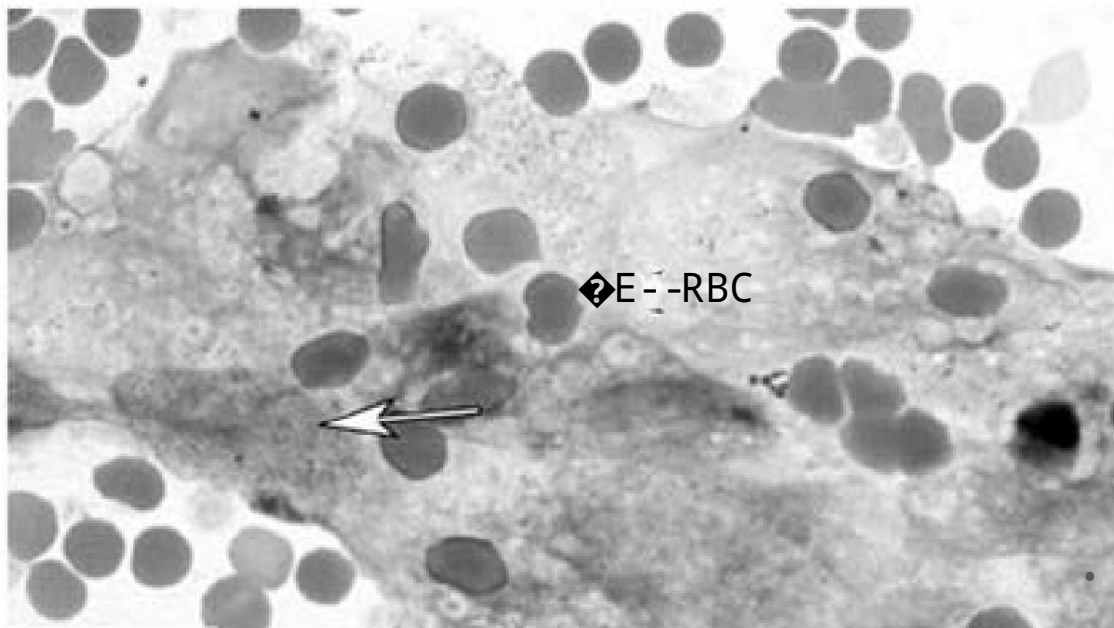
Tick and Flea-Borne Biofilms Conclusion

Below you will see that mouth spirochetes routinely have biofilms. Another spirochete is Leptospira which is able to make biofilms in many environments and may contribute to lost pregnancy in mammals (Brihuega).

In terms of tick and flea infection biofilms, I would focus on **FL1953** (Protomyxzoa) and Lyme, since both have been known and treated by us since 2006, though the former was killed without knowing its genetic uniqueness. We are learning what decreases their biofilm pathology and have agents that should work if one is open to look at diverse approaches. A synthetic “antibiotic only approach” to biofilms, including antibiotics targeted to hit biofilms, might be similar to typing with one finger.

There are herbalists, such as Stephen Buhner, who propose selected herbs to treat some tick infections. And, in terms of **primary treating herbs to kill organisms**, there are also credible options that are not always herbal in use for a tick or flea infection. We will continue to use **advanced lab testing**, typically only allowed under physician supervision, to determine by serious extensive **indirect blood exam** biochemistry tests to see which infection is actually destroyed in people experiencing benefit from herbal therapy. In any event, I enjoyed this line from Buhner: *“I can’t really say what will clear all biofilms.”*

Một hình ảnh màng sinh học mẫu khác



IOWld đen tối oVlls ai:e máu đỏ "°Us (-blade upp© Crow), Tho "sheet"
 diat bắt đầu từ llllo right low « '°'11©, di chuyển về phía tho phía trên
 bên trái, bệnh một biofill, _rnllfffiãl IOW\lll' sẽ cắt ia poi111i11g
 thành một bam:rium nhỏ. (Piy Labaratoriea)

Khái niệm cơ bản về Eugenol

Eugenol được tìm thấy trong nhiều loại tinh dầu và thảo dược. Ví dụ, nó được tìm thấy với hiệu lực cao trong tinh dầu nụ đinh hương nhưng cũng ở liều lượng thấp hơn trong lá quế và tinh dầu của nó. Nó cũng được tìm thấy trong pimento, bay, xá xị, dầu vỏ cây massoy, dầu long não và cây chamchwi theo PubChem. Hiệu lực và nồng độ rất khác nhau tùy thuộc vào nguồn và phương pháp chiết xuất. Hơn nữa, đây không chỉ đơn thuần là một tác nhân sinh học mạnh mẽ; nó có các đặc tính tuyệt vời khác như tác dụng chống vi-rút và tác dụng chống ung thư.



Ví dụ, Tragoolpua và Jatisatienr cho thấy eugenol ảnh hưởng đến Herpes miệng và bộ phận sinh dục tùy thuộc vào loài, chủng và các yếu tố khác. Họ đã nói rõ rằng tinh dầu có thể mạnh hơn một loại chiết xuất đơn giản. Thật vậy, Herpes miệng và sinh dục, HSV-1 và HSV-2, không thể sinh sản khi có euge-nol. Al-Sharif đã cho thấy tác dụng gây ung thư đáng kể. Nồng độ rất thấp ($2 \mu\text{M}$) có độc tính đặc hiệu đối với các tế bào ung thư vú khác nhau. Hiệu ứng tiêu diệt này được điều hòa thông qua việc tạo ra con đường chết của tế bào ung thư và giảm mức độ E2F 1 và Survivin - hai phân tử cần thiết cho sự sống của tế bào. Nó cũng cản trở ung thư vú

genes. Importantly, these anti-proliferative and pro-cancer cell death effects were also observed inside body grafts placed in non-human animals.

<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/summary/summary.cgi?cid=3314>

Tragoalpua Y, Jatisatiennr A. Anti-herpes simplex virus activities of *Eugenia caryophyllus* (Spreng.) Bullock & S. G. Harrison and essential oil, eugenol. *Phytother Res.* 2007; 21(12):1153-8.

Al-Sharif I, Remmal A, Aboussekhra A. Eugenol triggers apoptosis in breast cancer cells through E2F1/survivin down-regulation. *BMC Cancer.* 2013 Dec 13;13(1):600. [Epub ahead of print]

Eugenol and Biofilms

Recently, Dr. Zhou has reminded us of a special process that is involved in the formation of dangerous biofilms. Basically, many bacteria have a “chatty” way of talking to other cells such as other bacteria. So, bacteria use chemicals or cause other bacteria to make chemicals to help them survive and often act to harm you or a loved one.

Eugenol is so effective that at very low amounts, it still disrupted bacteria chemical communication. This is very important in a biofilm destroying agent. If cells cannot communicate, it is doubtful they can form communities. Biofilms are community creations. **Further, eugenol at very low doses, called “sub-inhibitory concentrations” inhibited biofilm formation.**

One type of biofilm research being conducted compares biofilm killers head to head. The results are not always the same, perhaps in part because the infections are not always the same. Note that in an Epub abstract before publication, Malic explains that the best essential oil for urinary catheters, with or without biofilms, against fourteen different bacteria was eugenol. This is why I believe this substance is a “double killer.” It can defeat many biofilms, and then kill the organism making the biofilm. Finally, in this study, eugenol did better than tea tree oil.

Linalool

According to the Merriam-Webster dictionary, the word linalool is derived from a Medieval Latin phrase meaning “wood of the aloe.” Linalool has a nice smelling alcohol and essential oils. It is used in perfumes, soaps, and flavoring materials.

In terms of biofilms, it seems to be most effective when **the essential oil part** is used, which has **the most evidence of killing Candida albicans**. (Candida albicans is the cause of yeast infections.) Yet, again, it is the essential oil fraction that not only **inhibits the growth** of Candida albicans but also of the bacteria Lactobacillus casei, Staphylococcus aureus, Streptococcus sobrinus, Porphyromonas gingivalis and Streptococcus mutans cell suspensions, all of them associated with oral cavity disease, according to Alviano and Mendonça-Filho. Yet, Budzyńska reported this essential oil did not fully remove biofilms formed by Staphylococcus aureus (ATCC 29213) and Escherichia coli (NCTC 8196) on the surface of routine medical materials such as urinary catheters, infusion tubes and surgical mesh.

Hsu found that linalool could be effective against Candida albicans due to its many genetic blocking effects. For example, using a scanning electron microscope and other technology, many signs of the effect of linalool to destroy Candida or inhibit its growth could be noted. Hsu found blocking actions against genes involving adhesion production and the formation of “branches” or the mold’s hyphae were both decreased by linalool.

<http://www.merriam-webster.com/dictionary/linalool>

Budzyńska A, Wieckowska-Szakiel M, Sadowska B, Kalemba D, Różalska B. Antibiofilm activity of selected plant essential oils and their major components. Pol J Microbiol. 2011;60(1):35-41. PMID:21630572

Alviano WS, Mendonça-Filho RR, Alviano DS, Bizzo HR, Souto-Pradón T, Rodrigues ML, Bolognese AM, Alviano CS, Souza MM. Antimicrobial activity of Croton cajucara Benth linalool-rich essential oil on artificial biofilms and planktonic microorganisms. Oral Microbiol Immunol. 2005 Apr;20(2):101-5.

Reserpine

Reserpine is a substance found in the roots of some types of Rauwolfia that has been made into a traditional medicine. It is used to lower high blood pressure and help with psychotic symptoms, but side effects have limited its use.

While it may not be comfortable to use at modest or high dosing, very low dosing, according to Magesh, showed it to be profoundly powerful against *Klebsiella pneumoniae*. In one report, he used reserpine and was able to stop biofilms in this pneumoniae infection at a fraction of the dose thought to inhibit growth.

Specifically, a tiny fraction of this drug, a mere 0.0156 mg/ml, stopped biofilm production in *Klebsiella pneumoniae*. So, it may be possible that we have another example of a medical truth I use every day:

“Change the dose and you change the drug or herb.”

In this case, perhaps it is possible that 1/10th of the lowest size tablet, 0.1 mg, could harm *Klebsiella* and other infections and be safe for the patient. However, the raw materials for making it may be hard to find some months according to ASHP who tracks pharmacy shortages.

Magesh H, Kumar A, Alam A, Priyam, Sekar U, Sumantran VN, Vaidyanathan R. Identification of natural compounds which inhibit biofilm formation in clinical isolates of *Klebsiella pneumoniae*. *Indian J Exp Biol*. 2013 Sep;51(9):764-72.

<http://www.ashp.org/DrugShortages/Current/Bulletin.aspx?id=975>

“Stacking” Biofilm Killers

While physicians may ponder the problems caused by biofilms in practice, I rarely encounter the doctor who understands that it is usually better to have more than one treatment. In the article below, **oral bio-film infections were controlled best by three agents, not merely one.** For example, Alves explains that when you are going to irrigate or clean a root canal area, that two mouth bacteria infections protected by their biofilms have these same film barriers decreased significantly by treatment with farnesol, xylitol and lactoferrin together.

The same results were found in wounds. One of the best treatments for wounds is the use of a silver-based wound dressing or bandage, together with a gel containing xylitol and lactoferrin (Ammons).

Alves FR, Silva MG, Rôças IN, Siqueira JF Jr. Biofilm biomass disruption by natural substances with potential for endodontic use. *Braz Oral Res.* 2013 Jan-Feb;27(1):20-5. PMID:23306623

Ammons MC, Ward LS, James GA. Anti-biofilm efficacy of a lactoferrin/xylitol wound hydrogel used in combination with silver wound dressings. *Int Wound J.* 2011 Jun;8(3):268-73. Epub 2011 Apr 1. PMID:21457463

Terpenoids

I would like to mention a class of options that come from a familiar substance, chemicals from tea tree oil. We have already mentioned linalool which is part of this class individually, since it comes up as a leading biofilm killer. According to Raut, as many as 14 terpenoids derived from tea tree oil inhibit biofilms, and α -terpineol, nerol, isopulegol, carvone, linalool, α -thujone and farnesol are worthy of special note. Eight terpenoids have effects on **mature** yeast biofilms (*Candida albicans*).

A study by Ramage shows tea tree oil (TTO), terpinen-4-ol (T-4-ol), and α -terpineol displaying potent activity against 69 biofilm-forming *Candida* strains, of which T-4-ol and α -terpineol displayed rapid kill action.

Of these three, T-4-ol displayed no significant toxicity to cells. These data provide further laboratory evidence that TTO and its derivative components, specifically T-4-ol, exhibit strong antimicrobial properties against fungal biofilms. Further, T-4-ol appears to possess safety advantages over the complete essential oil (TTO) and may be suitable for prevention and treatment of established oral and upper throat cavity candidosis. Certain terpenoids are components of spices or food ingredients generally regarded as safe (GRAS) (Pauli 2006).

In another study, several chemicals from plants were tried against two very common bacteria (Budzyńska), *Staphylococcus aureus* (ATCC 29213) and *Escherichia coli* (NCTC 8196), both with biofilms on the surface of **routine** medical products, i.e., urinary catheter, infusion tube and surgical mesh. All three are present in most advanced hospitals and other settings. Surgical mesh was the surface most prone to persistent colonization since the biofilms that formed on it, both by *S. aureus* and *E. coli*, were difficult to destroy.

Melaleuca alternifolia is the source of Tea Tree Oil (TTO). *Lavandula angustifolia* yields Lavender, English Lavender and True Lavender (LEO). *Melissa officinalis* is Lemon balm (MEO). Tea Tree oil, Lemon balm, α -terpineol and terpinen-4-ol showed stronger anti-biofilm

Allicin and Garlic

Garlic has been used as a medicine throughout human history. Allicin is considered one of the medically useful components of garlic. Other useful components are discussed in Chinese language pharmacology texts.

As early as 2003, the use of allicin against *Staphylococcus epidermidis* had reported effects on biofilm formation at low dosing. Pérez-Giraldo reported that lab testing showed that allicin diminished biofilm formations.

Lihua reported ten years later that allicin impacts *Pseudomonas aeruginosa* biofilm. This is hardly casual information, since *P. aeruginosa* is likely resistant to multiple antibiotics, and this resistance may be due to biofilms. Organosulfur allicin has been shown to inhibit surface-adherence of bacteria and Lihua demonstrated that allicin could inhibit early bacterial adhesion which is a first step to bacterial community formation, usually just before biofilm production.

Other researchers isolated various components of garlic and tested the most active components. The following three components were examined:

1. garlic extract
2. allicin
3. diallyl sulfide (DAS)

They were tested against the serious mouth and dental infection *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, the primary cause of severe aggressive periodontitis and other non-oral infections.

Lumbrokinase

We appreciate that some people interested in progressive medicine feel this enzyme, Lumbrokinase, is a useful substance. Some have suggested it is useful in the removal of biofilms. If that is true, we had trouble finding the evidence for that position. However, it does seem that some researchers see a potential for this enzyme to “digest” pathological clots. This possibility seems to have some support, and at this time we will only wait for further research. Since we are only proposing biofilm options that are supported by research and since human use is just starting in research settings, we do not promote this agent at this time.

Ryu GH, Park S, Han DK, Kim YH, Min B. Antithrombotic activity of a lumbrokinase immobilized polyurethane surface. *ASAIO J.* 1993 Jul-Sep;39(3):M314-8. PMID:8268550

Kim JS, Kang JK, Chang HC, Lee M, Kim GS, Lee DK, Kim ST, Kim M, Park S. The thrombolytic effect of lumbrokinase is not as potent as urokinase in a rabbit cerebral embolism model. *J Korean Med Sci.* 1993 Apr;8(2):117-20. PMID: 8397927

Mihara H, Sumi H, Yoneta T, Mizumoto H, Ikeda R, Seiki M, Maruyama M. A novel fibrinolytic enzyme extracted from the earthworm, *Lumbricus rubellus*. *Jpn J Physiol.* 1991;41(3):461-72. PMID:1960890

Wang KY, Tull L, Cooper E, Wang N, Liu D. Recombinant Protein Production of Earthworm Lumbrokinase for Potential Antithrombotic Application. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013;2013:783971. Epub 2013 Dec 12. Review. PMID:24416067

Cao YJ, Zhang X, Wang WH, Zhai WQ, Qian JF, Wang JS, Chen J, You NX, Zhao Z, Wu QY, Xu Y, Yuan L, Li RX, Liu CF. Oral fibrinogen-depleting agent lumbrokinase for secondary ischemic stroke prevention: results from a multicenter, randomized, parallel-group and controlled clinical trial. *Chin Med J (Engl).* 2013 Nov;126(21):4060-5. PMID:24229674

Huang CY, Kuo WW, Liao HE, Lin YM, Kuo CH, Tsai FJ, Tsai CH, Chen JL, Lin JY. Correction to Lumbrokinase Attenuates Side-Stream-Smoke-Induced Apoptosis and Autophagy in Young Hamster Hippocampus: Correlated with eNOS Induction and NF κ B/iNOS/COX-2 Signaling Suppression. *Chem Res Toxicol.* 2013 Jul 15;26(7):1126. Epub 2013 Jun 7. PMID:23746067

tract also made the pneumonia far more susceptible to the antibiotic tobramycin. Further, genes involved with resistance to antibiotics were down-regulated.

- Bag published that highly resistant urine organ infections were more vulnerable to treatment with *T. chebula* but proposed this is due to its ability to collect iron, since adding iron reduced its effect. However, Bag only tested one of many chemicals from this fruit, and I would suggest other components may have antibacterial action and work by other means.
- Four carefully chosen antibacterial plants (*P. guajava*, *T. chebula*, *A. aspera*, and *M. elengi*) are combined with four solvent extracts (hexane, ethyl acetate, ethanol, and methanol) by Kamal Rai Aneja, who initially evaluated their anti-cavity activity against *S. mutans*. All four of the plants showed activity against *S. mutans*. Ethyl acetate extracts of the four plants showed high antibacterial activity against *S. mutans*, superior to the other solvent extracts. Further, *T. chebula* ethyl acetate extract acts as an effective anti-cavity agent by inhibiting *S. mutans* and *C. albicans*. However, we were unable to find evidence if the benefit of these chemicals involved biofilm removal.

In conclusion, we appreciate that this medicine is proposed to both dissolve Lyme biofilms and also destroy the underlying Lyme bacteria. We offer no opinion on this belief. We do not want to oppose or support its use in terms of biofilm ability. It appears this fruit does act on the bacteria biofilm of *P. aeruginosa*, but Lyme bacteria are not the same as *P. aeruginosa* bacteria. Lyme is also profoundly more genetically complex than a “relative” spirochete bacterium, syphilis.

Therefore, while we do note that this medicine has antibacterial and cell protection actions, and **we accept some patients feel better**, we presently cannot say it is due to biofilm removal in those with tick-borne infections.

Cancer

Cancer has many causes. Some things increase your risk and other things can decrease your risk. It is rarely pure genetics, even in those with genetic vulnerability. We know some types of plastics increase rates of breast cancer. We know the 200 poisons in cigarettes cause lung cancer. We know various chemicals made by various companies can increase cancer, despite the reality that most US and international chemicals have limited or no top research on their safety.

I like my dental hygienist. And, I like making sure my gums and teeth are “safe.” Why? At first it was because I want to have teeth in twenty years. But, she correctly reminds me that heart attacks are increased by gum disease which is routine in many countries.

Yet, even this passionate healer was not aware of the role of biofilms in cancer. Yes, I said cancer. We are only beginning to understand the role of infections in triggering cancer diseases.

Many years ago, I was working with a physician who asked me to help research possible cures for his cancer. Eventually, that cure was found and written up, taking over 200 hours and many months to complete, with the help of a top medical editor in North America—the former editor of the *Journal of the American Medical Society* and forty other journals, specifically, George Lundberg, who worked feverishly to get this death disorder cure in print ASAP (Schaller).

Years later, he asked me to write a follow up, and we had found that over eight top infection specialists in the United States had missed Babesia, a common parasite that is harder to kill than malaria and which can occasionally increase eosinophils (Schaller). The patient’s trouble included the fact that he had so many eosinophils, his blood could clot quickly. The point? Eosinophils are a type of white blood cell designed to kill parasites. The man’s disorder (HES) Idiopathic Hypereosinophilic Syndrome, which is often fatal and means that eosinophils reproduce out of control, was primed by a Babesia infection. Not all patients with HES also have a Babesia infection, but after writing six books which

Lactoferrin Xylitol Combination Treatment

In a fascinating look at this proposed double treatment, Mary Ammons shares that treatment of *Pseudomonas aeruginosa* biofilm with both lactoferrin and xylitol inhibits the ability of bacteria to respond to damage resulting from lactoferrin iron chelation.

Pseudomonas aeruginosa has been identified as the most common biofilm-forming infection in chronic wounds. The immune stimulating molecule lactoferrin and the rare sugar alcohol xylitol, together, were effective in the lab against *P. aeruginosa* biofilms.

How? Lactoferrin iron chelation was identified as the primary means by which lactoferrin undermines the bacterial membrane. Amazingly, this combination showed huge alterations in the expression of the bacteria's genes, but these changes are too complex for a summary. The findings mean that critical chemicals made by *P. aeruginosa* had changed.

Siderophore detection verified that xylitol is the component of this unique double treatment that inhibits the ability of the bacteria to produce siderophores under conditions of iron restriction. Siderophores sound complicated—here is the simple meaning: they are some of the strongest iron binders in the world and they are made by bacteria, viruses and fungi.

The study concludes with two points:

1. Lactoferrin treatment of *P. aeruginosa* biofilms results in destabilization of the bacterial cell membrane through iron chelation.
2. Combining lactoferrin and xylitol inhibits the ability of *P. aeruginosa* biofilms to respond to environmental iron restriction.

Access to iron is profoundly hard for bacteria when this combination is used.

Erythritol

Erythritol is an amazing sugar. For example, when it was given to children head-to-head with xylitol or sorbitol it was clearly superior. Here is a summary of the research:

Runnel writes: “Three-year consumption of erythritol-containing candies by initially 7- to 8-year old children was associated with reduced plaque growth, lower levels of plaque acetic acid and propionic acid, and reduced oral counts of mutans streptococci compared with the consumption of xylitol or sorbitol candies.”

In a similar way, Japanese researchers show highly advanced reasons for erythritol superiority over xylitol and sorbitol (Hashino). While this study is very dense, let me at least try to list the stunning findings:

1. By advanced confocal microscopic observations, the most effective sugar used to reduce *P. gingivalis* accumulation onto an *S. gordonii* substratum was erythritol, as compared with xylitol and sorbitol.
2. In addition, erythritol moderately suppressed *S. gordonii* monotypic biofilm formation.
3. To examine the inhibitory effects of erythritol, they analyzed the metabolomic profiles of erythritol-treated *P. gingivalis* and *S. gordonii* cells. Metabolome analyses showed that a number of critical bacteria chemicals were decreased by erythritol.
4. Next, metabolites of erythritol- and sorbitol-treated cells were examined. Erythritol significantly decreased the levels of *P. gingivalis* dipeptides. They tended to be increased by sorbitol.

Amazingly, it appears erythritol has inhibitory effects on two diverse species with biofilms, and it acts by at least five very distinct mechanisms.

Dowd reported that biofilm formation was completely inhibited in a standard wound approach by 10% erythritol in either of the two San-

Does Magnesium Deprivation Hinder Biofilms?

Before we decide to remove an element that is used in vast numbers of important enzymes, we have to have a foundation. First, in some basic physiology texts, calcium displaces magnesium inside human cells. My impression of this research is that suboptimal magnesium increases systemic inflammation, vascular death such as heart attacks, and cancer. Dibaba shows that the higher the magnesium in diet the lower C-reactive protein. This protein is associated with inflammation. If you lower inflammation you decrease deaths.

Qu pooled studies of approximately a half a million people to examine the results. The greatest risk reduction occurred when magnesium intake increased from 150 to 400 mg/day. A significant inverse association was found between dietary magnesium intake and total cardiovascular events. Serum magnesium concentrations are linearly and inversely associated with the risk of cardiovascular troubles such as heart attacks and brain strokes. Since magnesium is poorly absorbed even when chelated to an amino acid, it is perhaps useful to note the useful dose was 400 mg, when compared to minimal benefit from 150 mg orally.

Del Gobbo also examined vast studies and wrote: “Clinical hypomagnesemia and experimental restriction of dietary magnesium increase cardiac arrhythmias.” Deadly ischemic heart disease, in which a person dies due to poorly oxygenated blood reaching the entire heart, was more common in those with no magnesium supplementation or very low oral magnesium dosing. Simply, “circulating and dietary magnesium are inversely associated with [cardiovascular disease].” Further, Qu shows, in another study, a significant drop in intestinal cancers with a reasonable magnesium intake. While we may not know the mechanism for these useful findings, they are not felt to be due to chance.

Song and Leff clearly show why a small number of scientists and physicians have pondered lowering human magnesium Mg^{2+} levels. They remind us that Mg^{2+} can influence bacterial adhesion, which is part of biofilm process. In their study, the bacterium *Pseudomonas fluorescens* was used to investigate the influence of Mg^{2+} on biofilm growth.

Nitroxoline

We are not going to spend significant time on this fifty year-old antibiotic because it is not used in many countries, and it is a quinolone, and quinolones all seem to have serious risk of tendon damage. For example, it is possible nitroxoline has the same risks as other quinolones (www.drugbank.ca/drugs/DB01422).

Quinolones easily enter cells and are often used to treat intracellular pathogens such as *Mycoplasma pneumoniae*.

The FDA has increased warnings regarding side effects since the drugs were first approved. I just want to focus on three side effects that might not be routine but are possible risks with many quinolones:

- **Damage to nerves outside the brain:** This could present as sensory nerve or muscle nerve injury causing paresthesias, hypoaesthesias, dysesthesias, and weakness. New pain, burning, tingling, numbness and/or weakness, or new decreased abilities to detect light touch, pain, temperature, position sense, vibratory sensation, and/or motor strength are basic nerve functions and show damage; these are reasons to stop taking the drug.
- **Tendon damage:** While some focus on the Achilles tendon, actual tears of tendons have occurred in the hand, the shoulder, the thigh, or other locations. Some are helped with surgery. Other patients feel the surgical or other treatment still leaves them with damage. It is believed by some that the use of prednisone and other cortical steroids meant to drop inflammation increases the risk of tendon damage. Perhaps this is especially true in older seniors. Surprisingly, tendons can rupture after the medication is stopped. Some have suggested that IV, transdermal or sublingual magnesium might decrease the risk, but I am not aware this hypothesis has been proven (Schaller).

Aspirin and NSAIDS

We have previously said it is best to see biofilms like a key, and using AIDS as an example, it was only after AZT in 1996 with **the arrival of protease inhibitors that those quickly dying, experienced a “Lazarus effect,” in which AIDS patients who looked to be ready to die recovered markedly in 30 days.** Medications used in AIDS are tough medications, even if they are miracles. Some may question offering a section on the tough medications aspirin and NSAIDS.

While we appreciate that aspirin and various other over the counter NSAIDS may not be optimal, perhaps due to concerns of liver, kidney or ulcer issues, we are discussing infections that invade and cannot be stopped by your body. You might need all the help you can get. So we offer some synthetic options here that may offer help against a top killing and disabling problem—**biofilm-protected** infections.

For example, fluconazole-resistant *Candida* is increasing worldwide. Fluconazole is also called Diflucan. Biofilms are one reason for a decreased effect in treatment. Aspirin, diclofenac, ketoprofen, tenoxicam, and ketorolac all undermined biofilms or their processes. They all reduced fungal adhesion, and increased biofilm detachment with low concentrations of anti-inflammatory agents. Microscopic examination confirmed the tested drugs had a significant effect on reduction of *Candida* adhesion and biofilm development. The drugs also made fluconazole work more effectively against fluconazole-resistant *C. albicans* (Abdelmegeed).

Another useful way to involve aspirin is by teaming it up with the chelation chemical EDTA. Both aspirin and EDTA possess broad antimicrobial activity for biofilm cultures. Aspirin used for 24 hours was successful in eradicating *P. aeruginosa*, *E. coli* and *C. albicans* biofilms. Moreover, exposure to the Aspirin-EDTA combination completely destroyed bacterial biofilms after only four hours in simulation lab testing (Al-Bakri).

Azithromycin (Zithromax)

This medication is almost a household name and is known as the “Z-Pak” which contains brand name Zithromax pills that are still in use today. Despite being in use many years and used very routinely, this medication still has a strong use in addressing biofilms.

For example, Maezono showed that azithromycin was markedly superior compared to other routine antibiotics in killing gum infection bacteria. Specifically, azithromycin at **very low dosing** undermined four strains of *Porphyromonas gingivalis*. This determination involved the use of two fascinating techniques.

Azithromycin dropped the bacteria “gasoline” or ATP in the bacteria, which means the bacteria had decreased function or were dead. Cyanide kills humans in part due to dropping ATP levels—it is not a trivial substance. Further, the power of azithromycin was seen clearly with a confocal laser scanning microscope, which has the ability that the long name suggests—seeing the decreased amount of bacteria.

One of the most common hospital infection risks is MRSA; it causes a number of potentially deadly diseases. This “MRSA” simply means routine staph aureus is no longer able to be killed or it is resistant to methicillin, so it reproduces unchecked. Azithromycin is proposed as one solution to MRSA based partly on its biofilm defeating abilities at very low dosing.

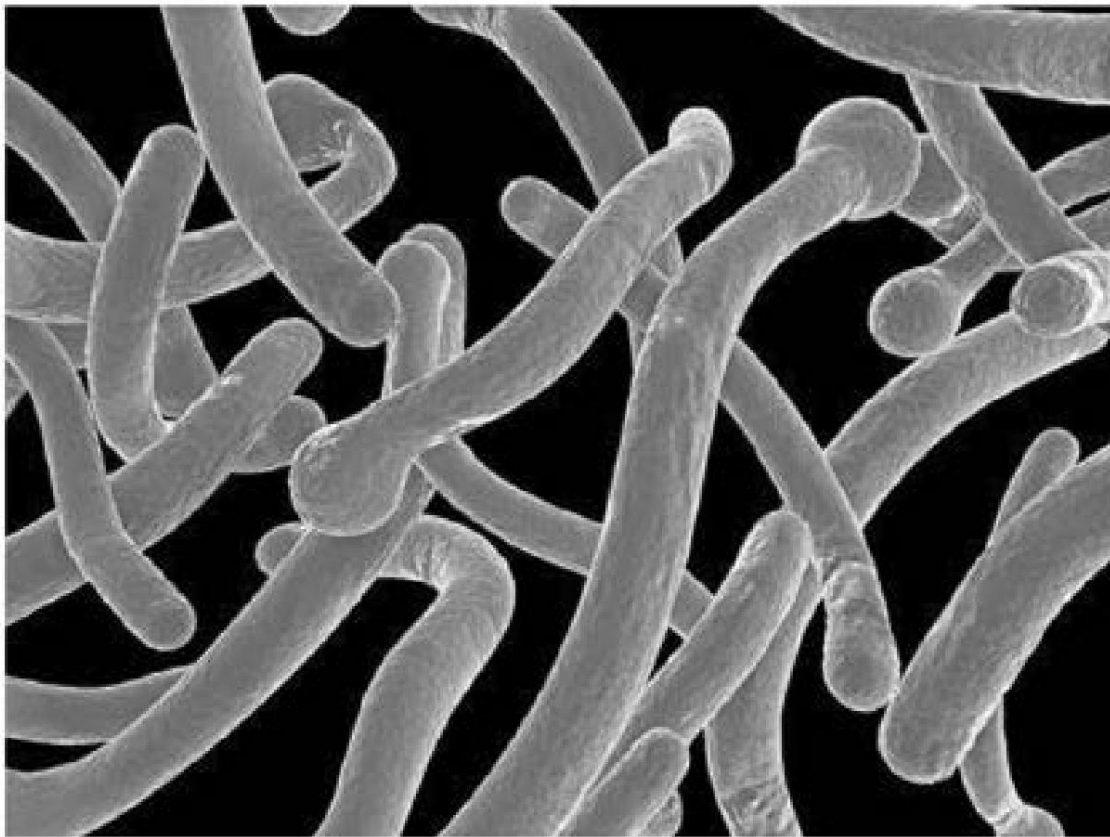
Gui shows that azithromycin was active against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) strains. It reduced the production of α -hemolysin and biofilm formation at very low “sub-inhibitory” concentrations. So, azithromycin may be useful in the treatment of α -hemolysin-producing and biofilm-forming MRSA infections.

Maezono H, Noiri Y, Asahi Y, Yamaguchi M, Yamamoto R, Izutani N, Azakami H, Ebisu S. Antibiofilm effects of azithromycin and erythromycin on *Porphyromonas gingivalis*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2011 Dec;55(12):5887-92. Epub 2011 Sep 12. PMID:21911560

Bạc

Việc xử lý bạc được sử dụng để chống lại màng sinh học trong vết thương rõ ràng đã có hiệu quả. Thật vậy, loại kem chứa 1% bạc đã được sử dụng thành công để điều trị và ngăn ngừa nhiễm trùng ở bệnh nhân ăn mày trên khắp thế giới.

Một đánh giá của Viện Nhiễm trùng Vết thương Quốc tế cho thấy dữ liệu vẫn chỉ ra bạc là phương pháp điều trị hàng đầu. Ví dụ, Monteiro đã thử nghiệm keo bạc chống lại màng sinh học nấm. Kết luận của nghiên cứu đó rất chắc chắn: bất kể nồng độ sử dụng trong nghiên cứu, bạc đều ảnh hưởng đến thành phần và cấu trúc nền của màng sinh học *Candida*.



Kết xuất 3 chiều cận cảnh của *Candida albicans*.

Cumanda and Biofilms

Dr. Eva Sapi and her colleagues found in their superior laboratory that cumanda had some mild killing effects on the Lyme bacteria, but more importantly for this book, Lyme **biofilm** communities grown in her lab were reduced 43% by this herb at low dosing. The dosing for a dynamic human or animal body was not explored or proposed by this researcher or any other researcher as of February 2014. Searching by its Latin and popular name did not yield any articles relevant for use on infections.

Finally, while Lyme disease is a common and disabling infection, it is hardly the only infectious agent in the many infections carried by Ixodes ticks. While this preliminary research is very useful, it is possible cumanda may have impact inside a body for Lyme and Bartonella treatment. More study is needed. I regret that we only examined cumanda for Bartonella and not Lyme.

Our conclusion was that cumunda hindered Bartonella more than Levofloxacin (levofloxacin), Zithromax (azithromycin), Rifabutin (mycobutin) and other proposed options. To determine treatment effect one needs to know **the indirect actions of Bartonella, Babesia, FL1953, Lyme, inflammation systems, etc. by lab analysis using different companies.**

Theophilus PA, Burugu D, Poururi A, Luecke DF, Sapi E. Effect of Medicinal Agents on the Different Forms of Borrelia burgdorferi Lyme disease or Lyme borreliosis is a tick-borne multisystemic disease caused by different species of Borrelia. <http://healthyats-nl.blogspot.com/2013/07/effect-of-medicinal-agents-stevia-and.html>

Erythromycin

Gomes found that erythromycin at low doses actually enhanced the growth of biofilms in *C. diphtheriae*. Penicillin acted the same way. Of further concern is that not only did these antibiotics increase biofilm formation but in this case they enhanced infections by strains of *C. diphtheriae*. Diphtheriae is a very dangerous infection without access to effective antibiotics. It is dangerous enough with good ones.

Returning to biofilm-promoted gum disease such as gingivitis, in the United States, over 50% of adults had gingivitis on an average of 3 to 4 teeth. Adult periodontitis, measured by the presence of periodontal pockets ≥ 4 mm, was found in about 30% of the population on an average of 3 to 4 teeth. Lost gum attachment to teeth of at least 3 mm was found in 40% of the population (Oliver).

The density of adherent *P. gingivalis* cells were significantly decreased by using erythromycin at very low dosing called “sub-MIC levels.” One strain was not affected by erythromycin. Finally, erythromycin was not effective for inhibition of *P. gingivalis* biofilm cells at very low dosing.

Erythromycin Key Findings

- Low doses actually grew some biofilms
- Penicillin also grew some biofilms
- It enhanced strains of dangerous *C. diphtheriae*
- Gum disease from *P. gingivalis* cells was much less sticky at very low dosing.
- Erythromycin was not effective for inhibition of *P. gingivalis* biofilm cells at very low dosing.

Contacting Dr. Schaller

Should you wish to talk to Dr. Schaller he offers individualized education consults, which can be arranged by calling 239-263-0133. Please leave all your phone numbers, a working email and a fax number. These consults are typically in 15 minute units and can last as long as you wish. All that is required is the completion of a short informed consent form.

If you would like a full diagnostic consult or to see Dr. Schaller as a patient, know he treats patients from all over the USA and from outside the country. He meets with you first and then does follow-up care with you by phone.

If you would like to fly in to see Dr. Schaller, his staff are very familiar with all the closest airports, and we have special hotel discounts.