

Fighting Cancer. A Nontoxic Approach to Treatment

Autorzy: Robert Gorter oraz Erik Peper

North Atlantic Books, Berkeley, California

Copyright © 2011 by Robert Gorter and Erik Peper

ISBN 978-1-58394-248-2

Przekład fragmentu na j. polski do użytku wewnętrznego:

Centrum Medyczne Onkologii i Hipertermii w Warszawie

www.hipertermia.pl



(...)

Rozdział 6

Terapeutyczna gorączka

Mógłbym uleczyć każdą chorobę, gdybym tylko mógł wywołać gorączkę.

Parmenides, grecki lekarz oraz filozof

Gorączka oraz leczenie ciepłem były znane ze swoich zbawiennych, leczniczych efektów już w starożytności. Antyczna grecka medycyna, rzymskie gorące kąpiele siarkowe, fińskie sauny, popularne w Europie oraz w Ameryce zabiegi w SPA, japońskie gorące źródła, rdzennie amerykańskie domki do wypacania i terapeutyczne, gorące źródła, itd., to tylko przykłady tego, jak różne kultury używały technik ciepłych jako drogi do oczyszczenia i uzdrowienia organizmu. Tradycyjne były dwie formy takiego leczenia: na całe ciało oraz lokalna aplikacja, na wybrany fragment ciała. W tym rozdziale książki będziemy rozważać nad nowoczesnymi innowacjami wprowadzonymi do obu form wymienionych powyżej, ze szczególnym uwzględnieniem ich jako metod w zwalczaniu nowotworów.

Jak się okazało, gorączka jest jednym z bardzo często pomijanych technik, które są brane pod uwagę w leczeniu nowotworów. Większość pacjentów, chorych na raka ma stosunkowo niską temperaturę ciała, co z kolei nie dopuszcza do powstania odpowiednio wysokich temperatur w organizmie chorego. Tak więc, są oni niezdolni do aktywacji ich naturalnego systemu odpornościowego. Jak wiadomo przecież, naukowo udowodnione jest, to że wysoka temperatura jest reakcją obronną organizmu. Kiedy temperatura ciała oscyluje wokół 38,5 °C, system immunologiczny informuje organizm, że należy przejść w stan alarmowy. W czasie gorączki, poziom krwinek odpowiedzialnych za ochronę organizmów (tj. leukocytów), podwaja się i zaczyna ingerować w niekorzystne czynniki w organizmie. W ciągu sześciu godzin, prawie każda krwinka w systemie odpornościowym organizmu podwaja swoje wysiłki w zwalczaniu choroby.

Ten naturalny proces, wydaje się być uśpiony w organizmach chorych na raka, którzy zazwyczaj nie doświadczają gorączki w ogóle. Aby reaktywować ten proces i pobudzić system

odpornościowy u pacjentów, Gorter Model starał się działać procesem kontrolowanego podwyższenia temperatury, który w literaturze fachowej określany jest pojęciem: *fever-range* (kontrolowany zakres gorączki), *total body hyperthermia* (hipertermia w ciele, hipertermia całego ciała) – forma leczenia, w której całe ciało jest ogrzewane w umiarkowany sposób temperaturą 38,5 °C

Wynikiem tego jest aktywacja naturalnego systemu odpornościowego organizmu, w taki sam sposób, w jaki byłaby aktywowana naturalna odpowiedź organizmu na infekcję. Takie działania są niezbędne do podniesienia temperatury ciała do terapeutycznej gorączki, w przeciwieństwie do tradycyjnych sposobów, takich jak: metody w saunach, gorących komorach, które nie wpływają na temperaturę, bądź nie pozwalają osiągnąć odpowiedniej jej wysokości, tak jak powinno być to w stanie naturalnej gorączki. W Gorter Model kontrolowany zakres gorączki, bądź stosowanie hipertermii jest aplikowane u około 70% pacjentów. Poniższy cytat opisuje doświadczenia Fatimy Galamby, pacjentki z rakiem piersi, która stosowała metodę gorączki o kontrolowanym zakresie oraz hipertermii całego ciała i została w całkowitej remisji przez okres dwóch lat. Co ważniejsze, przez cały ten okres pozostawała bez sygnałów nowotworowych na każdym z testów w szpitalu.

Nic nie pozwalało mi podejrzewać, że mam raka piersi. Jestem silną kobietą. Zawsze byłam silna i aktywna... Zawsze wykonywałam swoją pracę energicznie oraz z zaangażowaniem. Byłam okazem zdrowia – byłam jednym z tych ludzi, którzy nie opuścili żadnego dnia w pracy.

Raka piersi zdiagnozowano u mnie w lecie 2005, wtedy też miałam operację, osiem zabiegów chemioterapii, dwadzieścia pięć zabiegów radioterapii oraz brałam leki. Mimo, że byłam poddana remisji i czułam się lepiej, w 2007 roku dowiedziałam się, że rak przerzucił się na moje kości. Mój lekarz onkolog powiedział mi, że jest to nieuleczalne.

Wiedziałam, że rak to choroba i musiałam się z nią zmierzyć. Chciałam żyć. Wiedziałam, że jeśli inni chorzy ludzie mogą przetrwać, to ja też mogę to zrobić. Moja postawa opierała się na tym, że zrobię wszystko, co tylko będzie trzeba, aby wygrać z chorobą.

W sierpniu 2008, zaczęłam leczenie w MCC, pomimo ciężkiego bólu kości. W tamtym momencie nie miałam nic do stracenia, a mogłam wygrać wiele, dlatego zdecydowałam się na zabiegi hipertermii i na zabiegi komórek dendrytycznych. Leczenie w MCC nie dało żadnych znaczących efektów ubocznych, mimo że zabiegi hipertermii były dla mnie ciężkie. Nie było żadnego problemu z lokalizacją. Doświadczyłam szczepienia komórek dendrytycznych, czując się jak podczas ciężkiej grypy wraz z bólami głowy i nudnościami, które trwały około sześciu godzin. Było to nieprzyjemne, ale wiedziałam, że po kilku godzinach będzie po wszystkim.

Po zabiegach ból odszedł. Zniknęły całkowicie i ataki bólu przestały mnie już nękać. Nigdy wcześniej nie czułam się tak dobrze.

Po czterech miesiącach od mojego pierwszego zabiegu w MCC, wybrałam się na kontrolę do mojego lekarza onkologa, który wykonał mi skan PET. Rak kości zniknął. Nie było śladu po nowotworze na wynikach badań – przypadek. We wrześniu 2010 inne badanie PET-CT nie pokazało żadnych nawrotów, cały czas jestem w okresie remisji. Teraz jestem pełna nadziei na przyszłość. Bóg zadecyduje kiedy nadejdzie mój czas ale wiem, że mam przed sobą jeszcze wiele lat do przeżycia.

Miejscowe leczenie ciepłem to kolejna metoda stosowana w Gorter Model, gdzie ciepło jest aplikowane bezpośrednio na guza nowotworowego. W innych przypadkach, selektywnie wybrany obszar lub obszary ciała są ogrzewane, aby poddać ogrzaniu tylko komórki rakowe. Ogrzewanie lokalne (miejscowe) zwiększa temperaturę w komórkach nowotworowych do 42 °C, co powoduje naturalny rozpad komórki poprzez wytwarzanie kwasu mlekowego. Tylko komórki rakowe są poddane działaniu wysokiej temperatury, co prowadzi do ich śmierci. Miejscowe stosowanie wysokiej temperatury oprócz powodowania rozpadu komórki nowotworowej – przyczynia się do aktywacji układu odpornościowego. Otaczające guz, zdrowe komórki – nie są naruszane. Hipertermia miejscowa służy około 99 % pacjentów.

Gorączka: wróg czy przyjaciel?

W naszej kulturze istnieje powszechny strach przed gorączką. Wielu ludzi interpretuje ją jako znak choroby, a nie jako naturalny środek walki z nią. Podczas stanu gorączkowego pacjenta, mama, tata, ukochany, przyjaciel czy opiekun jest z nami, czując się bezsilny. Nie ma wątpliwości, że gdy zauważymy pierwsze oznaki gorączki, szybko sięgamy po leki takie jak aspiryna, Tylenol, ponieważ dają nam nadzieję na poprawę. Podawanie leków jest utożsamiane przecież z natychmiastowym leczeniem.

Sygnal jest taki, że jeśli możemy zbić wysoką temperaturę naszego organizmu – choroba ustąpi. Tak więc opiekun jest uprawniony do podania nam leków przeciwgorączkowych, bo teoretycznie spowodują poprawę naszego stanu. Istnieje zatem przekonanie, że zabicie wysokiej temperatury organizmu jest drogą do zwalczania choroby.

Ironicznie, strach przed gorączką jest niesłuszny. Dopóki gorączka nie jest zbyt wysoka (40 °C) i nie trwa tygodniami – nic nam nie grozi. Gorączka sygnalizuje naszemu systemowi odpornościowemu, że należy zacząć walkę i rozpocząć proces leczenia organizmu. Faktycznie, gorączka jest naturalną odpowiedzią, w organizmach wszystkich ssaków, na infekcję lub chorobę. Taka prawidłowość dotyczy kotów, psów, słoń i tygrysów, koni oraz ludzi. Badania wykazały, że gorączka nie jest naszym wrogiem; jest to pomoc, która nas leczy. To uzasadnienie wspiera tysiące badań naukowych oraz stanowi podstawę leczenia hipertermii w Centrum Medycznym w Kolonii i innych placówek medycznych w Europie, Japonii i na całym świecie.

Znaczenie rytmu ciała w walce z nowotworem

Gdy czujemy się dobrze, temperatura naszego ciała ma rytmiczny wzór. Jest ona niższa rano, późnym popołudniem zaś się zwiększa – różnica pomiędzy nimi (która powinna wynosić około 1°C) zmniejsza się z wiekiem. Taki wzór jest często widoczny u dzieci, które mogą mieć zaczerwienienia i ich skóra może być zaróżowiona - szczególnie w późnych godzinach popołudniowych. Takie stany mogą prowadzić nawet do podwyższenia temperatury, jeśli dotychczasowa jest zbyt niska. Te łagodne stany gorączkowe zazwyczaj zmniejszają w ciągu dnia.

U pacjentów chorych na raka, zazwyczaj temperatura ciała ma tendencję do bycia niższą, niż tradycyjna, u zdrowych osób – w wielu przypadkach jest to różnica około 1°C. Zauważono, że chorzy często odczuwają niższą temperaturę swojego ciała, ponadto mają zimne ręce oraz stopy. Jest to wskaźnik, że ich organizm ma trudności z regulacją temperatury i sugestią zakłóceń normalnych rytmów biologicznych.

Wskazuje na to również zakłócony rytm temperatury w ciągu obliczeń dobowych.

W praktyce klinicznej, lekarze zauważają, że wielu chorych na raka po prostu nie przechodzi stanu gorączkowego i dlatego sądzą oni, że nigdy nie byli chorzy. Ich temperatura jest zazwyczaj niższa o 0,5°C, niż temperatura u zdrowej osoby. Ponadto ich naturalny rytm dobowy jest nieobecny. Wielu z tych pacjentów, tak jak większość ludzi pochodzących ze społeczeństw typowo przemysłowych – notorycznie używa aspiryny, Tyleolu albo antybiotyków jako reakcji na pierwsze sygnały gorączki. Antybiotyki to inny rodzaj lekarstw, które mają tendencję do tłumienia stanów podgorączkowych.

Częste stosowanie leków zmniejszających gorączkę, powoduje to, że układ odpornościowy może przestać reagować odpowiednio, lub być w ogóle nieaktywny w czasie choroby czy infekcji. Bez użycia całej mocy naszego układu odpornościowego przeciwko infekcji – mogą one stać się przewlekłe, ponieważ wiele z nich, czy to wirusowych czy też bakteryjnych, ma tendencję do rozprzestrzeniania się w organizmie. Ponadto, jeśli nasz układ odpornościowy jest powstrzymywany przed pracą – staje się coraz mniej biegły, a przez to cały nasz organizm jest wrażliwy i narażony na choroby. To bez wątpienia może doprowadzać do rozwoju raka.

Część 1. Gorączka o określonym zakresie oraz hipertermia całkowita

Gorączka o określonym zakresie oraz hipertermia całkowita to nietoksyczne sposoby leczenia, które są często połączone w celu poprawy temperatury organizmu. Takie leczenie jest bardzo dobrze tolerowane przez praktycznie wszystkich pacjentów, a ponadto może być ono dobrze tolerowane w kombinacji z wieloma innymi terapiami. W ciągu ostatnich dwudziestu pięciu lat, przeprowadzono ponad tysiąc prób klinicznych z zakresu hipertermii całego ciała jak i hipertermii miejscowej. Ponadto zostało opublikowanych tysiące artykułów na temat tego zabiegu w literaturze medycznej. Badania nad hipertermią były również prowadzone pod kątem: walki z przewlekłym bólem, astmą, zakażeniami układu oddechowego, infekcją dróg moczowych czy niedoborem immunologicznym.

Ponad siedemset badań naukowych koncentrowało się w szczególności na leczeniu raka za pomocą hipertermii całkowitej. Badania na temat podwyższonej temperatury, jako pomocy przy leczeniu nowotworów zaczęły być przedstawiane w szkołach medycznych i innych placówkach medycznych już od 1980r. Prowadzone one były szczególnie w Stanach Zjednoczonych, Niemczech, Japonii, a nawet w Australii, Chinach, Danii, Włoszech, Holandii, Nowej Zelandii, Norwegii, Południowej Korei i w innych krajach. Wyniki badań amerykańskich badaczy, prowadzone w FDA – zatwierdzone były w takich ośrodkach jak: Mayo Clinic, Uniwersytet w Pensylwanii, Uniwersytet w Teksasie, Uniwersytet Duke. Te rozważania są odzwierciedleniem globalnego dialogu między naukowcami z całego świata, które systematycznie definiują skuteczność terapii podwyższającej temperaturę ciała.

W Centrum Medycznym w Kolonii, gorączka o określonym zakresie oraz hipertermia całkowita jest stosowana u około 70% wszystkich pacjentów. Ponieważ gorączka jest pewnego rodzaju stresem dla naszego organizmu – zazwyczaj nie jest stosowana w przypadkach, kiedy pacjent ma ciężką niewydolność serca lub u pacjentów z rakiem mózgu, ponieważ może to wywołać problemy sercowe lub napad padaczkowy. Dla prawie wszystkich innych pacjentów, gorączka o

określonym zakresie oraz hipertermia całkowita nie ma żadnych negatywnych wpływów oraz nie naraża na żadne ryzyko organizmu chorego. Zazwyczaj, kiedy pacjenci kończą zabiegi hipertermii całkowitej, bądź gorączki o określonym zakresie – czują się oczyszczeni i mają większą dawkę energii. W wielu kwestiach, zabiegi hipertermii są pierwszymi, które symulują reakcję podwyższonej temperatury w ciele pacjenta.

Żeby zrozumieć dokładnie działanie zabiegów hipertermii oraz doświadczyć efektów leczenia, jeden z autorów książki (Erik Peper), zgłosił się na ochotnika do przeprowadzenia na nim zabiegu.

Kiedy przyjechałem do kliniki na swój zabieg hipertermii, pielęgniarka podłączyła mnie a następnie pomogła mi usadowić się w komorze do hipertermii, która jest lekkim namiotem/polem, ogrzewanym przez światło podczerwieni.

Moja głowa znajdowała się poza namiotem, wygodnie ułożona na podkładce, która eliminowała wszelkie myśli na temat klaustrofobii. Następnie lekarz zaczął wlew minerałów elektrolitów, aby zapewnić to, że nie będę odwodniony. Taki wlew zawiera przeciwutleniacze, zwłaszcza witaminę C i selen. Elektroniczny termometr umieszczono doodbytniczo, tak że temperatura mojego organizmu mogła być monitorowane w sposób ciągły. Aby monitorować moje tętno podczas leczenia, pielęgniarka umieściła też kilka elektrod na skórze, na które nałożony był żel. (Jest to kolejny krok, który ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa wszystkich pacjentów).

Światła w środku komory świetlnej stopniowo podnosiły temperaturę mojego ciała. Jednakże ponieważ pojemnik jest stosunkowo szczelny, pocenie się nie oziębiało mojego ciała, przykrytego szczelnie ręcznikami w celu podtrzymania prawidłowej temperatury. Wysoka temperatura wciąż się podnosiła. Po około trzech godzinach, naświetlanie zostało wyłączone, ale temperatura mojego ciała wciąż się podnosiła, ponieważ krew krążąca w moim ciele była wciąż cieplejsza niż reszta mojego ciała. Kiedy moja skóra zaczęła stygnąć, krew również – wtedy temperatura powoli, w naturalny sposób zaczęła opadać.

Dla mnie, najgorszą stroną zabiegów hipertermii była nuda i niezdolność do przewracania się z pozycji leżącej przez cztery i pół godziny. Jednak mój główny problem wystąpił po około dwóch godzinach od rozpoczęcia zabiegu: musiałem oddać mocz. Tą niedogodność rozwiązano specjalnym pojemnikiem. Gdy zabieg skończył, wziąłem prysznic, umyłem włosy szamponem i czułem komfortowe ciepło w całym ciele, byłem bardzo spokojny i gotowy na posiłek. Zszedłem na dół do szpitalnej kawiarni i zjadłem dużą sałatkę oraz przepyszny deser. To doświadczenie różniło się od moich wyobrażeń na temat chemioterapii czy radioterapii.

Erik Peper

Hipertermia może być stosowana jako główna metoda leczenia lub bezpieczny dodatek w kombinacji z terapiami konwencjonalnymi takimi jak: chemioterapia czy radioterapia. Kontrolowane badania dowiodły, że chemioterapia lub radioterapia wraz z hipertermią całego ciała są bardziej efektywne, niż powyższe terapie stosowane oddzielnie. W Unii Europejskiej taka kombinacja jest szeroko dostępna w wielu głównych ośrodkach leczenia raka, w miastach takich jak: Amsterdam, Hamburg, Monachium, Rotterdam, Stuttgart czy Utrecht.

Jak gorączka podnosi działanie systemu odpornościowego

Gorączka to sygnał do uruchomienia naszego układu odpornościowego. W momencie kiedy sięga ona 38,5 °C, poziom krwinek obronnych we krwi podwaja się w ciągu najbliższych sześciu godzin.

Rozpoczęcie naszej obrony. Wyspecjalizowane białka, określone jako białka „szoku cieplnego” aktywują komórki krwi i inne typy obrony immunologicznej w celu zwiększenia aktywności przeciwrakowych.

Wzywanie „żołnierzy” (tj. specjalnych krwinek). Substancje chemiczne, takie jak interleukiny i cytokiny, krążąc w krwiobiegu sygnalizują stan alarmu i rozpoczynają proces gromadzenia obrony immunologicznej.

Wyszukiwanie i niszczenie. Aktywowane są dendryty, czyli specjalne komórki, które wędrując po ciele szukają złośliwych komórek zakażonych wirusem, w celu ich identyfikacji oraz zniszczenia. Gdy komórki te zostaną znalezione, dendryty udają się do najbliższego węzła chłonного i zgłaszają lokalizację nowotworową.

Strażnicy infekcji. Komórki NK (ang. natural killers) są odpowiedzialne za wyburzenie układu odpornościowego. Krążą one w ciele, wyszukując komórek rakowych, a następnie niszczą je. Inne zabezpieczenia, takie jak komórki T, są skierowane przeciw konkretnym rodzajom infekcji.

Amunicja. Przeciwciała są to fragmenty białka, które niczym mikroskopijne strzałki są ukierunkowane na intruzów takich jak: bakterie, wirusy i pasożyty. Mogą one także odgrywać rolę w blokowaniu komórek nowotworowych, które się rozmnażają. Ta naturalna amunicja jest produkowana przez komórki typu B, które w podobny sposób zabijają intruzów i nieprawidłowe komórki w organizmie. Wszystkie te elementy immunologiczne są aktywowane przez gorączkę.

Działania czyszczące. Fagocyty, makrofagi i granulocyty są niczym Pac-Man lub "ciasteczkowy potwór", który dosłownie połyka zniszczone komórki oraz w całości je trawi. Ma to na celu oczyszczenie organizmu z toksycznych i niebezpiecznych utleniaczy konkretnych białek, które są pozostałościami po pracy komórek NK na komórkach rakowych. Konsumują one martwe komórki rakowe oraz inne bakterie. Proces ten nazywany jest fagocytozą.

Blokowanie rozwoju nowotworu. Guzy rosną najszybciej, kiedy są zdolne do utworzenia nowych naczyń krwionośnych (angiogeneza). Te bardzo prymitywne naczynia krwionośne są wrażliwe na zniszczenia i faktycznie mogą być zniszczone, gdy obrona immunologiczna jest silna.

Naprawa tkanek. Gorączka także zwiększa zdolność organizmu do naprawy tkanek poprzez poprawę krążenia. Ponadto sprzyja ona uwalnianiu większej, wręcz rekordowej liczby komórek z kości, które służą naprawie i poprawie przepływu krwi do obszarów, w których potrzebna jest naprawa.

Sposób leczenia gorączki

Celem hipertermii w onkologii jest tworzenie stanu gorączki, który aktywuje układ odpornościowy i niszczy komórki nowotworowe. Pacjent leży w specjalnej komorze do hipertermii, gdzie jego ciało jest ogrzewane przez specjalnie opracowane lampy podczerwieni - najbezpieczniejsze, oraz najbardziej naturalne aktualnie dostępne źródło ciepła. Fale podczerwieni są niewidoczne. Są to fale świetlne zbliżone do światła widzialnego w spektrum. W naturze słońce jest najbardziej efektywnym źródłem promieniowania podczerwieni, wspomagającym wszystkie procesy życiowe na Ziemi. W hipertermii, promieniowanie podczerwone o krótkich falach penetruje skórę i ogrzewa naczynia krwi, które znajdują się blisko powierzchni skóry. W momencie, kiedy temperatura podnosi

się poprzez skórę aż do krwi, która przepływa przez całe ciało - ciepło rozciąga się na cały organizm i temperatura organizmu zaczyna się zwiększać. Światło podczerwieni jest jednym z podstawowych środków wykorzystywanych do ogrzewania ciała w metodzie gorączki o określonym zakresie oraz hipertermii całego ciała.

Gdy ciepło jest stopniowo zwiększane, pacjent zaczyna się pocić. W tym procesie bez dostępu powietrza odparowywanie jednak nie może wystąpić. Pocenie się i pot prowadzą do chłodzenia organizmu tylko wtedy, gdy woda może być odparowana. W tym przypadku jest to niemożliwe. Pot jest podstawowym sposobem na utrzymanie stałej temperatury ciała. Bez tego procesu, temperatura nadal rośnie, podnosząc temperaturę naszego ciała i wzmagając stan gorączko-podobny. Po osiągnięciu wymaganej temperatury - gorączka utrzymuje się przez jedną do dwóch godzin, następnie ciepło jest bardzo stopniowo zmniejszane w ciągu następnej godziny lub dwóch.

W Gorter Model, bezpośrednio po zabiegu hipertermią, pacjenci otrzymują zastrzyk komórek dendrytycznych, które są hodowane we własnej krwi. Po tym, pacjenci doświadczają zazwyczaj łagodnych objawów grypopodobnych, w okresie od sześciu do dwunastu godzin od zakończenia zabiegu. Nie jest to jednak grypa, a odpowiedź organizmu, co oznacza, że układ immunologiczny jest aktywowany.

Po ustąpieniu tych objawów, niemalże wszyscy pacjenci zgłaszają ustąpienie bólu oraz lepsze samopoczucie ogólne. Zaobserwowano, że pacjenci, którzy po zastrzyku z komórkami dendrytycznymi odczuli objawy grypopodobne, mają lepszy efekty leczenia, niż ci którzy takich objawów nie odczuli w ogóle. Wszyscy pacjenci, którzy teraz znajdują się w okresie remisji – zauważyli w swoim organizmie objawy grypopodobne.

W jaki sposób gorączka pobudza system odpornościowy do działania?

Standardowa temperatura ciała zdrowego człowieka wynosi około 37°C i tak jak zostało już wspomniane, temperatura ta zmienia się w ciągu doby. W metodzie hipertermii całego ciała, temperatura ciała pacjenta stopniowo się zwiększa do około 39°C, a czasami nawet do 40°C, jeśli jest to zaakceptowane medycznie.

Zmiana systemu odpornościowego jest wyzwalana poprzez impuls pochodzący z podwzgórza, z pnia mózgu. Ten obszar mózgu zawiera „centrum dowodzenia” dla najbardziej podstawowych funkcji naszego organizmu, zwłaszcza takich, które są kontrolowane bez użycia naszej świadomości takie jak np.: oddychanie, ciśnienie krwi, oraz temperatura ciała. „Centrum dowodzenia” kontroluje autonomiczny układ nerwowy, który działa "automatycznie". Gorączka jest wyzwalana z głębi najstarszego obszaru mózgu, obecnego u wszystkich ssaków, co dowodzi temu, że ten mechanizm jest podstawowym elementem naszego funkcjonowania.

Gorączka o określonym zakresie oraz hipertermia całego ciała służą do aktywowania komórek układu immunologicznego. Ten obronny wysiłek organizmu zmierza do zniszczenia cytotoksyczności guza nowotworowego. Selektywne toksyczności komórek odpornościowych powodują rozpad guza nowotworowego oraz jego obumieranie (nekroza oraz apoptoza). Proces leczenia występuje w postaci obniżenia aktywności nowotworu poprzez zwiększoną aktywność naszego układu odpornościowego. W sumie, gorączka pobudza system odpornościowy do zniszczenia komórek nowotworowych i powoduje zwiększone reakcje opornościowe w całym ciele.

Zdiagnozowano u mnie raka jelita grubego, który następnie przerzucił się do mojej wątroby. Mimo, że czułem się dobrze po chemioterapii, mój lekarz wyjaśnił mi, że w moim przypadku jest to już

terapia paliatywna a nie lekarstwo, które mnie uleczy. Stwierdziliśmy więc, że powinienem umówić się na konsultacje w Kolonii. Kiedy dowiedzieliśmy się, że leczenie Dr Gorter'a może być stosowane wraz z chemioterapią, zdecydowaliśmy się, że taki typ leczenia wybierzemy i odpowiada nam to.

Rozpocząłem więc leczenie metodami: „gorączki o określonym zakresie”, „hipertermii całego ciała” oraz wstrzykiwaniem komórek dendrytycznych do organizmu. Po rozpoczęciu leczenia wiedziałem czego się spodziewać. Nie jest to bolesne, a ja byłem bardzo chory. Zazwyczaj moje samopoczucie było gorsze po wstrzykiwaniu komórek dendrytycznych do mojego organizmu, ale trwało to tylko przez okres jednego dnia. Co dziewięć tygodni robiłem badania, które potwierdzały, że nie ma żadnych nowych guzów, a te które były stają się mniejsze. Fakt, że moja choroba się ustabilizowała i dalej się nie rozwija jest niezwykły.

TruusKleij-Swan

Bezpieczeństwo i efektywność hipertermii

Podejście do zabiegów hipertermii całego ciała oraz gorączki o określonym zakresie w Gorter Model jest oparte na 25-letnich badaniach klinicznych, prowadzonych przez Roberta Gortera. Proces leczenia może różnić się na kilka sposobów:

Terapia wszechstronna. W Centrum Medycznym w Kolonii, gorączka o określonym zakresie oraz hipertermia całego ciała jest zazwyczaj połączona z hipertermią miejscową, wstrzykiwaniem komórek dendrytycznych, zastrzykami ekstraktu z jemioły i zastrzykami składników odżywczych dla przywrócenia aktywności immunologicznej. Terapia ta pozwala na ulepszenie efektów walki układu odpornościowego – zwiększając jego wrażliwość na komórki nowotworowe w celu ich sprawniejszej identyfikacji oraz ich niszczenia.

Niska intensywność. Kontrolowane gorączki są utrzymywane w umiarkowanym natężeniu, w celu zapewnienia dobrego samopoczucia pacjenta. Maksymalne temperatury wahają się od 38,5°C do 39,5°C.

Ostrożne leczenie. Temperatura organizmu wzrasta stopniowo przez trzy godziny, a następnie, po osiągnięciu wymaganej temperatury – powoli opada do stanu normalnego przez okres około jednej do dwóch godzin. Przeciętny zabieg trwa w sumie od czterech do sześciu godzin.

Optymalny czas. Hipertermia w połączeniu ze wstrzykiwaniem komórek dendrytycznych jest stosowana sześć razy w miesiącu. Główna różnica pomiędzy innymi typami zabiegów hipertermii polega na ich rozciągnięciu czasowym. Dwie metody zabiegów: „gorączka o określonym zakresie” oraz „hipertermia całego ciała” to metody, które mobilizują układ odpornościowy, który jest pobudzony poprzez komórki dendrytyczne, podawane w postaci szczepionek. Dzięki temu organizm otrzymuje miliony własnych, aktywowanych komórek dendrytycznych, w czasie odpowiednio zsynchronizowanym z zabiegami hipertermii, tak aby zwiększyć jego skuteczność.

Brak skutków ubocznych. Proces ten polega na pobudzeniu wrodzonych reakcji odpornościowych organizmu. Leczenie odbywa niemalże bez skutków ubocznych, czy zakłóceń - jedynym są objawy grypopodobne, odczuwalne dzień po zabiegu.

Terapia podstawowa. Ten proces jest zawsze efektywny w czasie ponownej aktywacji i wzmocnienia układu odpornościowego i jego kompetencji. Sposób ten wykorzystuje moc biologiczną gorączki, która leczy i pomaga pacjentom z rakiem. Gdy układ odpornościowy jest aktywny, organizm zaczyna niszczyć komórki nowotworowe od wewnątrz. Zmniejsza to zapotrzebowanie na leki i uodparnia organizm na dalsze uszkodzenia. Te zalety stanowią podstawę do dobrego samopoczucia, poprawy zdrowia i leczenia, nawet w przypadkach pacjentów z III i IV (schiłkowym) stadium raka.

Uzupełnienie terapii konwencjonalnych. Gorączka o określonym zakresie oraz hipertermia całego ciała to metody, które mogą być częścią innych terapii konwencjonalnych takich jak radioterapia czy chemioterapia. Główne badania skupiły się właśnie na tym aspekcie zabiegów hipertermii. Testy wykazały, że hipertermia wzmacnia efektywność pozostałych terapii, poprzez podwyższoną temperaturę organizmu. W Unii Europejskiej kombinacja leczenia metodą hipertermii w połączeniu z innymi typami leczenia – jest stosowana jako główna w wielu ośrodkach medycznych.

Część 2. Hipertermia miejscowa

Dwadzieścia pięć lat temu, Teun van Vilet był podwójnym mistrzem świata w kolarstwie i w 1988 roku nosił zieloną koszulkę lidera w Tour de France. W 2001 zdiagnozowano u niego raka mózgu, a w 2006 roku wykryto nawrót nieoperacyjnego guza. Teun miał kolejną serię operacji mózgu (tzw. odciążającą), a także otrzymywał radioterapię. Wszystkie te obciążenia sprawiły, że stracił zdolność do mówienia, a do pewnego stopnia stracił również pamięć i koordynację ruchową. W ramach terapii konwencjonalnej nie można było już nic dla niego zrobić. Lekarze stwierdzili, że został mu najwyżej rok życia. Teun i jego dziewczyna stwierdzili, że zasięgną jeszcze opinii innego lekarza i wtedy udali się do Kolonii, na konsultację z doktorem Gortereem. Ten który poradził im skorzystanie z zabiegu hipertermii miejscowej wraz z terapią odpornościową. Partnerka Teuna szybko zauważyła dobrze rokujące zmiany w jego zdrowiu:

Pierwszą rzeczą jaką zauważyliśmy, jeśli chodzi o leczenie, było to, że jego mowa uległa znacznej poprawie. Stał się o wiele bardziej energicznym człowiekiem, jest aktywny. Wrócił mój stary przyjaciel, naprawdę. W momencie kiedy wrócił do domu z Kolonii, sposób w jaki mówił był imponujący, jego zdolności motoryczne również uległy poprawie, czuł się o wiele bardziej przepętniony energią. Nie widzieliśmy nic poza znaczną poprawą jego zdrowia. Zdecydowanie jakość jego życia jest w tym momencie o wiele lepsza. W kwietniu 2010r. nowe badanie wykazało, że nie ma żadnych nawrotów raka, a Teun jest całkowicie wolny od komórek nowotworowych. Trwa to już od czterech i pół roku.

Do tej pory powstało ponad 2,800 artykułów w literaturze medycznej na temat hipertermii miejscowej. Tysiące badań przeprowadzono najpierw na zwierzętach, zanim rozpoczęto sprawdzanie efektów tej metody na ludziach. W konwencjonalnej onkologii główne badania powstały w oparciu na połączeniu hipertermii miejscowej z chemioterapią lub radioterapią. Ostatecznie przeprowadzono 230 badań w różnych krajach na świecie, włączając Kanadę, Chiny, Francję, Niemcy, Grecję, Włochy, Izrael, Japonię, Holandię i Szwecję. Obszerny materiał na ten temat został przedstawiony w NationalCancerInstitute w Rzymie oraz w NationalCancerResearch Center w Heidelbergu w Niemczech. Amerykańskie badania włączają efekty eksperymentów w Anderson Cancer Center w Houston, na Uniwersytecie Duke czy na Uniwersytecie Wake Forest. Hipertermia miejscowa jest stosowana w Centrum Medycznym w Kolonii na wszystkich pacjentach, którzy mają guzy. Jest to metoda, w której ciepło jest stosowane tylko i wyłącznie na guza (miejscowo), więc pozostawia to zdrowe komórki poza wpływem ciepła. Komórki nowotworowe mają inną budowę i właściwości – ich membrana ma niezwykłą przepustowość a ponadto taka komórka produkuje specyficzne białka, które mogą być znacznikami/wyróżnikami dla komórki rakowej.

Jednym z powodów, dla których hipertermia miejscowa jest tak bardzo efektywna jest to, że komórki rakowe zawierają w sobie inny rodzaj białka, które jest grubsze i o wiele większe niż normalne. Podczas zabiegu, ten typ białka wchłania energię podczas wystawienia na pole

elektromagnetyczne MRI. Powoduje to nagrzanie komórki nowotworowej do bardzo wysokiej temperatury 42°C. Ogrzewanie sprawia, że tkanki rakowe mają zwiększony metabolizm i produkują dużą ilość kwasu mlekowego. Kwas ten powoduje tak wysokie zakwaszenie komórki rakowej, że poddawana jest ona natychmiastowemu rozkładowi. Sąsiadujące zdrowe komórki nie są objęte tym działaniem w ogóle, zachowując swoją naturalną temperaturę.

Hipertermia miejscowa wpływa na komórki rakowe tak, że poddają się one stopniowemu rozkładowi poprzez zmianę ich metabolizmu – nie wpływając przy tym kompletnie na położone obok, zdrowe komórki.

Podsumowując, komórki rakowe posiadają zupełnie inny metabolizm. Zdrowe komórki odrzucają dwutlenek węgla jako substancję przeznaczoną do usunięcia z organizmu. Odwrotnie, komórki nowotworowe – produkują wtedy zwiększoną ilość kwasu mlekowego. Kiedy komórka nowotworowa jest ogrzewana do 42°C, następuje wzmożona produkcja kwasu mlekowego, w momencie kiedy jego stężenie przekracza normę – zakwaszenie zabija komórkę nowotworową. Następnie jej metabolizm przyspiesza, a to w efekcie powoduje autodestrukcję komórki nowotworowej. Zdrowe tkanki, otaczające chore tkanki nowotworowe są poza działaniem ciepła – nie zakwaszają się. Na tych samych zasadach odbywa się to podczas gorączki (38,3 °C), podczas której – produkowana zaczyna być wzmożona ilość kwasu mlekowego spowodowana nadmiernym stresem komórkowym.

Doprowadzenie do widoczności komórki rakowej przez system odpornościowy

Komórki rakowe mają tendencję do ukrywania się (maskowania się) przed naszym systemem odpornościowym. Hipertermia całego ciała oraz hipertermia miejscowa powodują zmiany w mechanizmie wydalającym komórki. Bez znaczenia czy jest to metoda hipertermii miejscowej, całościowej czy gorączki kontrolowanej – każda z nich powoduje stresogenne warunki dla komórki rakowej, która zwiększa produkcję kwasu mlekowego – w ten sposób niszcząc się poprzez zakwaszenie. Komórki rakowe próbując zwalczyć ten proces, wkładają największy wysiłek w przetrwanie, co powoduje wzrost ich mechanizmów obronnych. Kiedy komórki rakowe zwiększają swój tryb obronny – są one bardziej widoczne dla komórek dendrytycznych, które łatwiej mogą je zlokalizować. Rezultatem jest to, że komórki dendrytyczne mają większą zdolność do wykrywania tego typu komórek oraz mogą utworzyć odpowiedni dla nich antygen.

Tak jak zanotował Robert Gorter:

Sprzęt do elektrohipertermii, który służy do zabiegów hipertermii miejscowej nie powoduje ryzyka poparzenia, ponieważ koncentruje się wyłącznie na dowolnym obszarze ciała. W przeciwieństwie do gorączki o określonym zakresie, czy hipertermii całego ciała – hipertermia miejscowa umożliwia dokładne zlokalizowanie komórek rakowych, które powinny być naświetlone. To pozwala nam na interwencję dla obszarów ciała, które zwykle są trudne do leczenia, takich jak: płuca, kości i głowa. Fakt, że przegrzanie komórek poprzez zabiegi hipertermii jest efektywne w przypadku guza mózgu, powstał w momencie niedawnego badania fazy III u pacjentów ze zmianami w mózgu, w której zabiegi hipertermii wykazały znacznie lepsze wyniki w odniesieniu do efektów połączenia z radioterapią i/lub z lekami.

Hipertermia miejscowa ma bardzo dużą efektywność w odniesieniu do niszczenia komórek rakowych bez powodowania czynników toksyczności. Sprawdza się to zwłaszcza gdy jest stosowana w połączeniu z innymi terapiami immunologicznymi, wspomagającymi układ odpornościowy np.: witaminą C, peptydami grasicy i ekstraktem z jemioli. Ponadto, większość pacjentów otrzymuje zastrzyki z komórkami dendrytycznymi, ponieważ proces ogrzewania sprawia, że komórki nowotworowe są bardziej podatne na zniszczenie przez układ odpornościowy. Skuteczność szczepienia komórek dendrytycznych jest wystarczające w momencie wstrzyknięcia ich w trakcie lub tuż po zabiegu.

W Centrum Medycznym w Kolonii, każdy pacjent posiadający nawrót bądź guza mózgu, przerzuty raka piersi albo płuc – jest leczony z zadowalającymi efektami, bez żadnych skutków ubocznych. Statystycznie, badania ukazują, że około 72% wszystkich pacjentów znajdujących się w IV stadium glejaka wielopostaciowego – umiera po roku od diagnozy i tylko 1% przeżywa pierwsze trzy lata choroby. W Centrum Medycznym w Kolonii 48% pacjentów znajdujących się w IV stadium glejaka wielopostaciowego przechodzi w stan remisji choroby już po trzech zastrzykach komórek dendrytycznych oraz po dwudziestym czwartym zabiegu hipertermii miejscowej.

Badania i próby kliniczne hipertermii miejscowej

Tak jak już zostało wspomniane, opublikowano około 2,800 artykułów na temat miejscowej oraz całościowej hipertermii. Pośród pięćdziesięciu ostatnich badań na temat miejscowej hipertermii, większość (trzydzieści dwa) obejmowały zabiegi hipertermii z wykorzystaniem chemioterapii. Innych testy poddają ocenie hipertermię miejscową w połączeniu z operacjami i radioterapią. Następne z kolei włączają w swój zakres immunoterapię przewidzianą w połączeniu z hipertermią miejscową (głównie na podstawie czynników martwicy wskaźnika alfa). Badania udokumentowały, że leczenie konwencjonalne (chemioterapia i radioterapia) w połączeniu z hipertermią miejscową, są o wiele bardziej skuteczne w momencie współdziałania.

Tylko kilka z obszernych badań klinicznych skupiło się na hipertermii miejscowej jako typie leczenia indywidualnego. Być może było to spowodowane czynnikami ekonomicznymi. Przewidujemy, że w przyszłości pacjenci, którzy chcieliby spróbować podejścia nietoksycznego w leczeniu nowotworowym – będą leczeni hipertermią miejscową połączoną z immunoterapią, taką jaką jest dostępna w Centrum Medycznym w Kolonii.

Badania i próby kliniczne hipertermii całego ciała

Wywołana hipertermia całego ciała była pierwotnie badana na zwierzętach około 25 lat temu, na ludziach zaś zaczęło się to około 20 lat temu. Odbывało się to zarówno na zdrowych jak i chorych pacjentach. Początkowe badania opierały się na sprawdzaniu odpowiedniej metody stosowania terapii, definiowania długości leczenia, źródłach ciepła, optymalnych temperatur i pożądanym efektach. Leczenie było początkowo stosowane jako terapia niezależna, następnie: w połączeniu z terapią immunologiczną (taką jak podawanie zastrzyków z komórkami dendrytycznymi), w połączeniu z terapiami konwencjonalnymi (chemioterapia i radioterapia), w połączeniu z

hormonami. Lata badań pokazały, że hipertermia jest bezpieczną metodą dla większości pacjentów, którzy zmagają się z różnymi typami nowotworów.

Skuteczność. Komórki typu NK odgrywają ważną rolę w niszczeniu komórek rakowych. Hipertermia jest efektywną metodą gromadzenia i aktywacji komórek typu NK. W momencie kiedy komórki dendrytyczne są wprowadzone do organizmu poprzez wszczepienie, aktywują nowe komórki typu T, które są alarmowane pod względem obecności komórek rakowych w organizmie. Praca w połączeniu z terapią immunologiczną mają hamujący wpływ na rozrastanie się guza.

Bezpieczeństwo i czas. Badania prowadzone w latach 80 i 90 ustanowiły, że hipertermia jest bezpieczną metodą leczenia. Testy przeprowadzone w Niemczech również potwierdziły bezpieczeństwo promieniowania podczerwieni jako optymalnego środka podwyższania temperatury w ciele człowieka. To jest forma używana w Centrum Medycznym w Kolonii w metodzie gorączki o określonym zakresie oraz hipertermii całego ciała. W odniesieniu do długości leczenia powyższymi metodami, wczesne badania dowiodły że zabiegi trwające od trzydziestu do sześćdziesięciu minut, dzisiaj głównie od dwóch do czterech godzin, w zależności od potrzeb pacjenta i czasu ochłodzenia się jego organizmu do normalnej temperatury, powinny trwać od godziny do dwóch. Gorter Model wykorzystuje w zabiegach okres od co najmniej trzech do czterech godzin, w którym temperatura jest zwiększana stopniowo (+/- 2 godziny), a następnie przechodzi się do fazy sześćdziesięciu minut, gdzie temperatura jest utrzymywana na stałym poziomie przed ochłodzeniem organizmu, w celu przywrócenia normalnej temperatury ciała.

Zmiany temperatury ciała. Badania potwierdziły, że tradycyjne metody leczenia ciepłem takie jak kąpiele wodne, bądź jacuzzi – mają bardzo ograniczoną efektywność jeśli chodzi o zwiększanie temperatury ciała. Badania przeprowadzone przez Uniwersytet Medyczny w Hannoverze w Niemczech wykazały, że w momencie kiedy ciało jest ogrzewane w wodzie do temperatury około 42°C, temperatura faktyczna ciała zwiększa się o mniej niż 1°C, w porównaniu do normalnej temperatury ciała.

Aktywacja układu odpornościowego. Jest to udowodnione, że system odpornościowy podwaja swoją aktywność w chwili, kiedy krew osiąga temperaturę 38,5°C. Dlatego właśnie maksymalna temperatura stosowana w Centrum Medycznym w Kolonii to 39°C. Takie umiarkowane podejście do hipertermii zwiększa współczynnik bezpieczeństwa podczas zwiększania w organizmie odpowiedzi immunologicznej. Badania na Uniwersytecie w Wiedniu wykazały, że gdy krew ogrzewa się do 39°C, poziom monocytów ochronnych zwiększa się dziesięć razy. Testy te, potwierdziły również, że za mechanizm wzrostu szoku termicznego białek jest odpowiedzialny odpowiedni faktor we krwi, który odgrywa dużą rolę w pobudzeniu odpowiedzi immunologicznej naszego organizmu.

Inteligencja organizmu. Badania w Hamburgu w Niemczech wykazały, że samo podwyższenie temperatury organizmu nie przyczynia się do automatyzacji uruchomienia odpowiedzi immunologicznej organizmu. W tym badaniu wykorzystano porównanie reakcji organizmów pacjentów chorych na raka, których temperaturę podniesiono zabiegami hipertermii, z reakcją organizmów zdrowych ochotników, którzy temperaturę ciała podnieśli poprzez wysiłek fizyczny. Jak wiadomo, uczestnicy z obu grup doświadczyli podniesienia temperatury – jednak systemy odpornościowe aktywowały się tylko w przypadku osób chorych na raka. Podwyższenie aktywności układu odpornościowego jest związane z podwyższeniem stężenia hormonów oraz aktywowaniem komórek typu NK i T.

Zmiany temperatury. W odróżnieniu od Gorter Model, dużo innych instytucji w swoich badaniach używa temperatury w granicach 41.8°C - 42°C i czasami ich pacjenci są poddawani narkozie – dlatego ich organizmy są w stanie znieść takie wysokie temperatury. Wierzmy w to, że

narkoza jest zbędna, szczególnie w przypadku kiedy może ona przyspieszyć procesy starcze u starszych pacjentów (przykładem może być fenomen syndromu słonecznika) i odkąd całkowita narkoza jest częstą przyczyną tłumienia reakcji systemu odpornościowego.

Leczenie bez efektów ubocznych. Niemieckie badania nad hipertermią, jako metody zwalczania bólu u pacjentów z fibromialgią udowodniły, że: „efekty uboczne były zauważalne u 14 na 69 pacjentów (20%), ale wszystkie z nich ustąpiły po mniej niż 30 minutach”. Testy wykazały, że wszelkie metody hipertermii w połączeniu ze standardową multimodalną rehabilitacją były zauważalnie bardziej efektywne, niż hipertermia jako samodzielna metoda zmniejszenia intensywności bólu przy jednoczesnej poprawie warunków życia pacjenta.

Minimalizacja obaw. Badania prowadzone w Roswell Park Center Institute w Buffalo (Nowy Jork), wykazały że wszystkie metody hipertermii są: „bardzo dobrze tolerowane, bez widocznych efektów niepożądanych związanych z niewydolnością wątroby, serca, nerek czy płuc”. Niemniej, pacjenci zmagający się z chorobami serca czy guzów mózgu powinni być pod szczególną kontrolą. W Centrum Medycznym w Kolonii tylko 70% pacjentów jest zakwalifikowanych do zabiegów hipertermii. Dodatkowe środki bezpieczeństwa zastosowane w postaci roztworu elektrolitu IV, który zapobiega odwodnieniu oraz możliwości monitorowania akcji serca.

Terapeutyczna gorączka w kombinacji z użyciem terapii konwencjonalnych. Hipertermia jest bardzo skuteczna we współpracy z terapiami konwencjonalnymi, takimi jak: chemioterapia czy radioterapia. Ponadto podnosi ona efektywność leczenia lekami. Badania przeprowadzone w centrum medycznym w Holandii dowiodły postępu w leczeniu 378 pacjentów chorych na raka, którzy stosowali zabiegi hipertermii razem z radioterapią. W okresie ośmiu lat, pozytywne efekt utrzymały się u 77% pacjentów. Po pięciu latach, przeżywalność wynosiła aż 47%, co w przypadku nowotworu jest szczególnym osiągnięciem. Toksyczność była problemem dla 12% pacjentów. Badacze doszli do wniosku, że oprócz dobrych diagnoz, „liczba zabiegów hipertermii może dawać nadzieję na bardzo dobre rokowania w przyszłości”.

Zdecydowana większość badań, dowodzących stabilizacji po leczeniu zabiegami hipertermii – doświadczyło ich około 50% badanych – od 56 do 80 pacjentów. Hipertermia staje się akceptowalną metodą leczenia w Europie, oraz była badaną metodą na terenie Stanów Zjednoczonych na uniwersytetach takich jak: Uniwersytet w Pensylwanii, Uniwersytet w Teksasie. Przewidujemy, że następne badania wokół hipertermii skupią się na niej jako na metodzie samodzielnej dla pacjentów z nowotworem oraz dla tych, którzy chcą leczenia o jak najmniejszej toksyczności.

Więcej na temat hipertermii w leczeniu raka znajduje się na stronie Amerykańskiego Departamentu Zdrowia i Usług w arkuszu: www.cancer.gov

Rola gorączki w odporności

Badania wykazują jasno, że gorączka jest ochronnym mechanizmem i odgrywa dużą rolę w zwalczaniu infekcji, gojeniu oraz niszczeniu nowotworów złośliwych.

Gorączka jest niezbędnym sygnałem, który aktywuje system odpornościowy.

Gorączka jest podstawową, ochronną odpowiedzią na wszelkie infekcje w niemalże wszystkich przypadkach organizmów zwierzęcych. Amerykańska Państwowa Biblioteka Medyczna potwierdza to, definiując gorączkę jako "anormalne podniesienie temperatury ciała, zazwyczaj w wyniku patologicznego procesu [tj. zakażenia]". Jednak zwykli ludzie zakładają, że gorączka jest

przyczyną choroby - nie zdając sobie sprawy z tego, że gorączka jest podstawową odpowiedzią organizmu na zwalczanie infekcji.

Raport NIH (pol. Narodowego Instytutu Zdrowia) w sprawie gorączki

Jedne z najbardziej wnikliwych badań na temat znaczenia gorączki wynikają z badań zespołu pochodzącego z Narodowego Instytutu Zdrowia. Badacze przedstawili dogłębny przegląd z literatury medycznej na temat ryzyka nowotworowego. Zanotowali oni, że ryzyko wzrasta w momencie, kiedy osoba nie przechodzi infekcji, które powodują gorączkę. Zauważyli, że „następuje odwrotna korelacja pomiędzy częstością występowania chorób zakaźnych a ryzykiem zachorowania na raka”. Innymi słowy, ludzie, którzy nie doświadczyli choroby w czasie dzieciństwa i nie przebiegało w ich organizmie zjawisko gorączki - wydają się być w grupie zwiększonego ryzyka zachorowań na raka.

Niwelowanie objawów gorączki poprzez częste stosowanie aspiryny oraz antybiotyków – może wpłynąć na osłabienie układu odpornościowego. Zespół NIH wywnioskował, że „występowanie gorączki w dzieciństwie lub w wieku dorosłym może chronić przed początkiem choroby nowotworowej”. Zauważyli oni również, że „okresy remisji choroby są często poprzedzone infekcjami powodującymi gorączkę”. Ich ostateczny wniosek zawiera tysiące odnośników do medycznej oraz badawczej literatury.

Wiek badań na temat gorączki

Liczba badań potwierdza śledzenie tej kwestii w badaniach klinicznych w ciągu ostatnich stu pięćdziesięciu lat, począwszy od raportów opublikowanych w 1854 r., potwierdzających że wielu chorych na raka ma „historię wolną od chorób”. Późniejsze badania poświadczyły te doniesienia, udowadniając, że ludzie, którzy chorują na raka – bardzo rzadko chorowali na cokolwiek wcześniej.

Może wydawać się to zaskakujące, że takie przesłanki zostałyby nierozpoznane przez 150 lat, biorąc pod uwagę fakt, że skorbut u marynarza spowodowane brakiem witaminy C nie był potwierdzony prze ponad 100 lat od czasu pierwszego potwierdzenia tego zjawiska przez lekarza okrętowego. Zalecenia lekarskie zostały przyjęte dopiero 105 lat później, gdy inny lekarz marynarki wojennej doszedł do podobnego wniosku.

W podobnej kwestii, badania nad rolą i istotą gorączki w mechanizmie obronnym układu odpornościowego w stosunku do nowotworów, zostały opublikowane w literaturze medycznej w 1854r., 1910r., 1934r. i 1939r. Każde z tych wniosków zawierało w sobie badania nad setkami pacjentów. Badacze konsekwentnie odnajdywali analogię pomiędzy brakiem infekcji oraz chorób, a wzrastającym ryzykiem zachorowania na raka. Główne wnioski z wcześniejszych badań potwierdziły następujące tezy:

- Niemieckie badania z 1983 roku potwierdziły, że ryzyko zachorowania na raka może zwiększyć się dwukrotnie w momencie braku wcześniejszego zachorowania na większe infekcje (wzrost ryzyka do 2.6). Niebezpieczeństwo to zwiększało się pięciokrotnie w momencie, kiedy pacjent nie doświadczał w ogóle przeziębień (wzrost o 5.7). Piętnastokrotnie wzrastało ono w momencie, kiedy pacjent nigdy nie doświadczył gorączki (15.1).

- Badania nad rakiem skóry opublikowane w „MelanomaResearch” w 1992 roku, które zostały przeprowadzone na 500 pacjentach zdrowych oraz chorych, wykazały że pacjenci, którzy doświadczyli infekcji związanych z gorączką mają o wiele mniejszą częstotliwość występowania czerniaka złośliwego.
- Badania opublikowane w dzienniku „Cancer” w 1992 roku, analizowały historie ponad dwustu pacjentów z guzami mózgu, które były połączone z ponad setką pacjentów zdrowych. Ci, którzy doświadczyli infekcji oraz przeziębień było o ponad 70% mniej narażeni na raka.

Jak gorączka aktywuje system odpornościowy

Tak jak zostało już wcześniej szczegółowo opisane, gorączka jest sygnałem dla organizmu, który aktywuje system odpornościowy jako reakcję na infekcję, chorobę, zranienie czy nowotwór. W temperaturze 38,5°C system odpornościowy podwaja swoje możliwości, w odpowiedzi na impulsy pochodzące z mózgu.

Wzrastająca temperatura ciała, jak wykazano wywołuje różne aspekty funkcji odpornościowej, w tym neuroprzekazników, takich jak interleukina wywołująca działania systemu immunologicznego; komórki dendrytyczne, które identyfikują zakażenia lub choroby nowotworowe, czy białka szoku cieplnego, które aktywują krwinki białe i komórki typu T, które niszczą wirusy i komórki nowotworowe.

Znaczenie gorączki w rozwoju odporności

U noworodka system odpornościowy jest niedojrzały i nierozwinięty. Na przykład ochronne antyciała nie są wytwarzane przez ciało noworodka i dziecko ma je dostarczone dzięki matce, która przekazuje je dziecku w trakcie ciąży poprzez łożysko. Te matczyne antyciała wyczerpują się w okresie około 6 miesięcy od narodzin. Od tego momentu system odpornościowy dziecka musi nauczyć się jak reagować na infekcje bakteryjne, wirusowe i pasożytnicze oraz jak traktować wewnętrzne komórki ciała o innej strukturze takie jak np.: rakowe. Tak jak każdy organ w ciele, tak system odpornościowy musi dojrzeć aby organizm pozostał zdrowy.

Średnio każdy noworodek przechodzi około siedmiu różnych infekcji w pierwszych latach życia. Badacze interpretują gorączkę jako „niezbędną próbę organizmu”, która wspiera układ odpornościowy w fazie dojrzewania i potwierdza to, że jest to proces aktywujący go w trakcie choroby. Badania medyczne ukazują również, że dziecko potrzebuje najmniej od czterech do pięciu przypadków odbycia gorączki przed 6 rokiem życia, do tego aby jego układ odpornościowy rozwinął się prawidłowo.

Rozwój odporności może być połączony z rozwojem mięśni oraz szkieletu, który rośnie prawidłowo, tylko wtedy kiedy jest przez cały czas używany i pobudzany przez różne bodźce, takie jak: wysiłek czy zabawa. To jest właśnie przyczyna dla jakiej zachęcamy dzieci do uprawiania sportów. Dziecko, które jest przykute do łóżka, bądź wózka inwalidzkiego nie ma możliwości prawidłowego rozwoju (w tym rozwoju układu kostnego oraz mięśni) w wyniku choroby.

System odpornościowy może rozwijać się prawidłowo tylko w przypadku, kiedy jest poddane czynnikom zewnętrznym, powodującym pewnego rodzaju „stres”, spowodowany przez poddanie organizmu działaniom infekcji i bakterii. Kiedy dziecko doświadcza któregośkolwiek z rodzajów

infekcji, system odpornościowy jest zmuszony do obrony i uruchomienia mechanizmów metabolizmu. W dzieciństwie gorączka jest bardzo ważna, ponieważ odgrywa bardzo ważną rolę we wzroście i rozwoju układu odpornościowego, tak aby mógł on przez całe życie funkcjonować prawidłowo.

Liczba badań sugeruje nam, że zapobieganie infekcji oraz gorączek w dzieciństwie poprzez szczepienia przeciwko chorobom (takim jak: ospa wietrzna czy różyczka), mogą przyczynić się do wzrostu ryzyka zachorowania na raka w przyszłości.

- Brytyjskie badania opublikowane w 1977 roku, które opierały się na 300 kobietach chorych na raka jajnika dowiodły, że kobiety chore nie przechodziły wyżej wymienionych chorób, a osoby zdrowe miały wyższą częstotliwość przechodzenia tych infekcji w swoim życiu.
- Badania opublikowane w „The Lancet” w 1985 roku, opierające się na badaniach przeprowadzonych na 500 pacjentach doniosły, że około 6 procent ludzi chorych na raka nie przechodziło odry w połączeniu z gorączką w swoim dzieciństwie, w porównaniu z 1 procentem pacjentów, którzy nie byli chorzy na raka.
- W 1986 roku opublikowania wyniki badań w „American Journal of Epidemiology”, które ukazały, że dzieci które są chore na białaczkę – doświadczyły infekcji w swoich pierwszych latach dzieciństwa – co dowodzi istoty aktywacji oraz stymulacji systemu odpornościowego we wczesnych latach życia.

Efekty tłumienia gorączki

Tłumienie gorączki poprzez stosowanie leków takich jak: aspiryna, Tylenol czy antybiotyki, wydaje się zagrażać zdrowiu pacjenta, poprzez blokowanie właściwego rozwoju układu odpornościowego.

Brak gorączki u pacjentów z rakiem. W klinicznych przypadkach pochodzących z Medycznego Centrum w Kolonii, zdecydowana większość chorych na raka donosi, iż nigdy nie byli chorzy i nie opuścili ani jednego dnia w pracy. Zwykle zdarzało im się to w momencie zwykłego bólu gardła, przeziębienia czy kaszlu ale nigdy z powodu gorączki. W momencie kiedy gorączka wzrastała, było to tłumione przez aspirynę, Tylenol czy antybiotyki.

Większość pacjentów z nowotworem ma również obniżoną temperaturę ciała oraz brak dobowego rytmu dobowego temperatury (tj. zgodnego z normą). To z kolei, wskazuje na niezdolności do podniesienia temperatury do poziomu niezbędnego do aktywacji układu odpornościowego.

Możliwe jest to, że mamy nieświadomie uwarunkowany układ odpornościowy, który nie reaguje i za pośrednictwem naszego użycia zmniejsza gorączkę u naszych dzieci.

Przerywanie mechanizmu gorączki. Zaskakująco, system odpornościowy może byćprzeszkolony tak, aby wyłączyć swoją aktywność w momencie powtarzających się sygnałów np.: w odpowiedzi na niektóre leki. To szkolenie „zastrzeżonej” odpowiedzi było zastosowane w pracy dr. Roberta Ader’a i jego współpracowników, publikowanej przez okres 25 lat. Badacze dowiedli, że system odpornościowy może być dezaktywowany poprzez „warunkowanie klasyczne”.

Zastosowanie tego stwierdzenia do stosowania leków tłumiących gorączki u dzieci, implikuje wnioski, że odpowiedź organizmu na gorączkę może być dezaktywowana i zatrzymana poprzez stosowanie leków. Gorączki w dzieciństwie są zatrzymywane również w momencie stosowania szczepionek, które zapobiegają infekcjom. Od tego momentu, w każdym przypadku, gdy w dziecku wzmagają się gorączki, jest ona procesem zatrzymywanym.

Blokowanie odpowiedzi systemu odpornościowego. Nasze ciała są uwarunkowane tak, aby tłumić gorączkę już w jej najniższym zakresie. Od gorączki rozpoczynają się interakcje, które aktywują wiele mechanizmów obronnych w organizmie, oznacza to również to, że odpowiedź immunologiczna organizmu jest ucinana szybko i bez jej wcześniejszej aktywacji.

Utrata obrony przed rakiem. Wiemy, że w naszych ciałach komórki rakowe rozwijają się każdego dnia. W momencie, kiedy mamy okresowe napady zimna czy przeziębienia i pozwalamy naszemu organizmowi doświadczyć gorączki – to daje naturalną możliwość dla organizmu o oczyszczenia się z wszelkich obcych komórek, w tym komórek rakowych. W systemie immunologicznym, który nigdy nie był aktywny mamy mniejszą szansę na zniszczenie komórek rakowych w momencie kiedy ich ilość jest stosunkowo mała.

Wzrastające ryzyko przewlekłej infekcji. Tłumienie gorączki może również umożliwić bakteriom i wirusom przeobrażanie się w infekcję przewlekłą. Bez doświadczenia gorączki w naszym organizmie, niektóre komórki infekcji zaczynają się rozmnażać i atakować nasz organizm ze wzmożoną siłą. Jako, że ciągle pamiętamy o tym, że antybiotyków to nasza główna ochrona, najważniejsze jest to, aby pamiętać, że to system odpornościowy pełni tę pierwszorzędną funkcję. Antybiotyki bowiem stopniowo zmniejszają możliwości systemu odpornościowego.

Infekcje związane z nowotworem. Konkretnie rodzaje przewlekłych zakażeń są powiązane z nowotworem, włączając w to: wirusa brodawczaka, wirusowe zapalenie wątroby czy bakterię H. pylori. W zweryfikowanych źródłach, ponad 20 tysięcy artykułów zawiera informacje na temat powiązań tych wirusów z rakiem.

- Wirus brodawczaka jest powiązany z około 40%-80% wszystkich rodzajów nowotworu w obrębie szyi.
- Wirusy powiązane z infekcją zapalenia wątroby są połączone z infekcjami i rakiem wątroby.
- Bakteria H. pylori jest identyfikowana z przypadkami zachorowań na raka żołądka w 40%-80% zachorowań.

Alergie, astma, nowotwór. Między dziećmi, które nigdy nie doświadczyły wysokiej gorączki, około 30% z nich doświadczyło alergii pokarmowych, kataru siennego i zapalenia skóry (atopowe zapalenie skóry). U dzieci, które miały do czynienia z gorączką, tylko 5% spotkało się z tymi reakcjami alergicznymi. Nadużywanie tłumienia gorączki powoduje wzrost ryzyka zachorowania na różnego typu infekcje czy alergie.

Wzrost zachorowań na astmę. Ostatnie badania nad stosowaniem Tylenolu w dzieciństwie, opublikowane w 2008 roku w brytyjskim dzienniku pt. „Lancet”, wykazały że stosowany on był w 205,487 przypadkach dzieci w wieku 6-7 lat aż w 31 krajach.

Testy te dowiodły, że Tylenol (paracetamol) stosowany podczas ciąży lub w pierwszym roku życia dziecka, zwiększa ryzyko wystąpienia objawów astmy. Niebezpieczeństwo jest zależne od częstotliwości pobierania leku. Im częściej jest stosowany – tym częściej takie objawy zaczynają się pojawiać już w dzieciństwie. Spożywanie tego leku w okresie od narodzin aż do 6-7 roku życia, jest połączone ze wzrastającym ryzykiem zachorowania na zapalenie spojówek i wypryski. Dane te sugerują, że hamowanie gorączki wpływa negatywnie na układ odpornościowy – sprawiając że staje się on mniej funkcjonalny.

Wpływ szczepionek

Stosowanie szczepionek niweluje mechanizm gorączki, która normalnie wystąpiłaby w momencie infekcji u dziecka. Dlatego w dalszym życiu, jeśli komórki rakowe pojawiają się w organizmie człowieka i ich liczba gwałtownie wzrasta albo układ odpornościowy wraz z wiekiem staje się słabszy – rak może się rozwijać i nawet będąc rozpoznany, może dalej niszczyć organizm.

Mimo, że nasze społeczeństwo ma tendencję do przekonania, że szczepionki mają znaczenie w liczbie zachorowań oraz współczynniku umieralności – dane odnoszące się do szczepionek nie potwierdzają tego. Dla typowych chorób jak: odra czy krztusiec, badania amerykańskie oraz brytyjskie sugerują, że śmiertelność spadła zanim szczepionki zostały w ogóle wynalezione. W rzeczywistości była ona tak niska, że szczepienia najwyraźniej miały na to niewielki wpływ.

Wyjątkowy działanie szczepień jest bardzo małe. Thomas McKeown, PhD, znany epidemiolog, dokładnie sprawdził historyczne dane dotyczące immunizacji (uodpornienia). Opublikował on w „The Role of Medicine” swoje wnioski, które brzmiały tak: „Stwierdzam, że wkład immunizacji na obniżenie danych na temat umieralności w ostatnim dziesięcioleciu nie może być potwierdzona powyższymi dowodami”.

Więcej lekarzy pediatrów, którzy leczą na całym świecie, dzisiaj namawiają aby dopuszczać dzieci do przechodzenia przez typowe dziecięce infekcje i wirusowe zapalenia (które niosą ze sobą doświadczenie gorączki), aż do momentu, kiedy dziecko nie znajduje się w grupie wysokiego ryzyka obniżonej odporności.

Porządek publiczny oraz praktyka kliniczna. Czołowi pediatrzy i immunolodzy dzisiaj zalecają brak szczepień dzieci w czasie ich wczesnego dzieciństwa. Nie jest to jasne, czy szczepienia na takie choroby jak: ospa wietrzna czy różyczka – rzeczywiście dają jakiegokolwiek korzyści.

Szczepienie przeciwko paraliżowi dziecięcemu. Mocno zachęcamy do kontynuacji ustnych szczepionek na paraliż dziecięcy ponieważ długoterminowe efekty tej choroby mogą być wyjątkowo szkodliwe.

Tradycyjne zastosowanie leków

Mowa tutaj o stosowaniu leków bez kontroli czy porozumienia z najbliższymi. Pytanie dotyczy tego, kiedy używać powinniśmy takich leków jak aspiryna czy paracetamol i kiedy powinniśmy poprosić o antybiotyki. Jest to problem, o którym rodzice powinni być poinformowani. Celem tego, jest otwarcie odpowiedniego dialogu z lekarzami. Ten rodzaj wątpliwości może mieć pozytywny wpływ na świadomość społeczną oraz politykę zdrowotną. Ponieważ polityka zdrowotna się zmienia i może wydawać się poza naszym wpływem, weźmy pod uwagę że fakt, że dwadzieścia pięć lat temu,

nikt by się nie domyślił, że medycyna konwencjonalna pewnego dnia stanie po stronie polityki zdrowotnej w sprawie stosowania antybiotyków oraz to, że palenie papierosów zostanie ograniczone w miejscach publicznych.

Innym, kluczowym elementem jest to, że powinniśmy być bardziej poinformowani na temat istoty gorączki w naszym zdrowiu. Obecnie gorączka dziecka uważana jest nie tylko za niewygodną ale też niebezpieczną. To nigdy nie jest prawdą, ponieważ pomimo tego, że gorączka może być czasami znakiem poważnego zachorowania – jest tak zaskakująco rzadko.

Obecne podejście do różnych chorób wieku dziecięcego, polega na kontrolowaniu gorączki w momencie kiedy dziecko jest chore. Gorączka spada i tylko w momencie, kiedy staje się zbyt wysoka (w okolicach 39°C) – jest oznaką, że w organizmie dzieje się coś złego. Podczas takiej temperatury gorączka powinna być obniżona za pomocą schładzania ciała wodą, bądź podawaniem leków.

Zalecamy otwartą dyskusję na temat tych kwestii pomiędzy służbą zdrowia a rodzicami, tak aby gorączka została uznana za czynnik wspomagający zdrowie, który aktywuje nasz system odpornościowy. Kluczem do zrozumienia tych kwestii jest fakt, że wyłaniają się z badań głosy mówiące na temat tego, że gorączka jest mechanizmem, dzięki któremu każda główna odpowiedź organizmu jest skierowana przeciwko infekcji – i jest również jedną z naszych głównych barier ochronnych przeciwko chorobie nowotworowej. Duża część badań jest dowodem na to.

(...)