

Ciepłolecznictwo

Ciepłolecznictwo należy do najstarszych metod leczenia we wszystkich kulturach, bez względu na ich historyczne czy nawet regionalne odrębności. **Ciepłolecznictwo czyli leczenie ciepłem polega na** dostarczeniu do ustroju energii cieplnej, głównie drogą przewodzenia i przenoszenia. Nieżyjący już prof. dr med. Zbigniew Oszast trafnie określał rolę i znaczenie ciepłolecznictwa: "Energia cieplna stanowi najsilniejszy przeciwbólowy i przeciwzapalny doraźny środek, a równocześnie najpotężniejszy dla wszystkich czynności ustroju, jakimi dysponuje fizykoterapia."

1.Rola i funkcje skóry

W leczeniu czy to ciepłem czy zimnem najistotniejszą rolę odgrywa skóra. Spełnia ona bardzo ważną rolę w mechanizmie oddziaływania na ustrój różnych czynników fizykalnych. Jako struktura tkankowa otaczająca cały ustrój, odbiera i przetwarza oddziałującą na nią energię. Skóra jest swoistego rodzaju "anteną" centralnego układu nerwowego, dzięki której napływają do niego informacje o wszelkich zmianach zachodzących w środowisku zewnętrznym. W skórze znajdują się receptory, które są odbiornikami określonej postaci energii. Zachodzące pod jej wpływem pobudzenie receptorów zostaje drogą nerwów dośrodkowych przekazane do ośrodkowego układu nerwowego, skąd przez nerwy odśrodkowe zostają wysłane impulsy nerwowe do narządów wykonawczych - efektorów (mięśnie, gruczoły). W ten sposób zamyka się łuk odruchowy na drodze receptor - ośrodkowy układ nerwowy - efektor. Pobudzenie receptorów skóry może na drodze odruchowej spowodować odczyn nie tylko w skórze, ale także, w wyniku odruchów skórno-trzewnych, w narządach wewnętrznych. W mechanizmie oddziaływania na ustrój czynników fizykalnych równie doniosłą rolę jak skóra, spełnia sieć naczyń krwionośnych skóry. Rozszerzone naczynia krwionośne skóry stanowią zbiornik krwi, mogący pomieścić około 1/4 całkowitej jej ilości. **Rozszerzenie naczyń krwionośnych skóry wpływa także na zwiększenie przepływu krwi przez tkanki, co jest szeroko stosowane i wykorzystywane w leczeniu wielu schorzeń na przykład stanów zapalnych.**

Skóra spełnia wiele funkcji. Do najważniejszych zaliczamy funkcję ochronną przed wirusami, bakteriami, grzybami, środkami chemicznymi czy urazami mechanicznymi. Funkcja barwnikotwórcza jest spełniona dzięki melanocytom, które wraz z pigmentem tworzą filtr uniemożliwiający penetrację światła pozafiołkowego do głębszych warstw skóry. Równie ważna jest funkcja wydzielnicza (gruczoły łojowe wydzielające łój), wydalnicza (gruczoły potowe wydalające pot), czy funkcja receptyjna (odbierania bodźców) i resorbcyjna (pochłaniania). W tym miejscu nie należy również zapominać o funkcji, jaką jest udział skóry w procesie termoregulacji.

Właściwości fizyczne ciepła

Leczenie ciepłem polega na bezpośrednim przekazywaniu ciepła z ciał ogrzanych, w celu uzyskania miejscowego lub ogólnego przegrzania naszego ciała. Proces przekazywania ciepła może odbywać się w drodze:

- kondukcji czyli przewodzenia;
- konwekcji czyli przenoszenia;
- radiacji czyli promieniowania.

Kondukcją określamy bezpośrednie przekazywanie energii kinetycznej przez cząsteczki mające większą energię cieplną do cząsteczek o mniejszej energii. Przewodzenie może odbywać się w sposób bezpośredni lub pośredni. Przykładowo, jeżeli źródłem ciepła będzie ogrzana woda i ciało zostanie w niej zanurzone, uzyskamy wtedy bezpośredni sposób przewodzenia. Z pośrednim mechanizmem przewodzenia ciepła będziemy mieć do czynienia w sytuacji, gdy źródło ciepła zawierające pewien zasób energii cieplnej znajduje się w

osłonie. Przykładem są termofory czy poduszki elektryczne. Przewodzenie ciepła i dalsze jego przekazywanie do głębszych warstw ciała uzależnione jest od grubości skóry i tkanki podskórnej. Przekazywanie ciepła do warstw głębiej położonych będzie zależeć od warunków fizjologicznych, a przede wszystkim od sprawności układu krwionośnego tkanek. To właśnie krew przenosi ciepło w głębsze warstwy, co określamy mianem konwekcji. Dobre przewodzenie ciepła w głębszych warstwach zależy od ukrwienia tych warstw i co najważniejsze zależność ta jest wprost proporcjonalna. Ponieważ energia cieplna jest roznoszona z prądem krwi, stąd nie występuje jej nagromadzenie na powierzchni ciała.

Konwekcja ma zasadnicze znaczenie dla regulacji cieplnej ustroju. Gdy dojdzie do stanu przegrzania ustroju, wówczas występuje wymiana ciepła pomiędzy przegrzaniem ciała, a otoczeniem przez radiację czyli promieniowanie. W stanie przegrzania, niezależnie od wypromieniowania, utrata ciepła uzyskiwana jest przez pocenie się, parowanie potu i wydalanie ciepła z ogrzonym powietrzem podczas oddychania.

Wpływ ciepła na ludzki organizm

Wpływ ciepła na organizm zależy od takich czynników jak:

- nateżenie ciepła (różnica pomiędzy temperaturą bodźca a temperaturą organizmu);
- okoliczności fizyczne towarzyszące działaniu ciepła;
- możliwości termoregulacyjne ustroju;
- czas działania bodźca;
- zmiana nateżenia bodźca w czasie;
- powierzchnia ciała na którą działa bodziec;
- właściwości fizyczne środowiska wchodzącego w bezpośredni kontakt ze skórą (przewodnictwo cieplne, ciepło właściwe, pojemność cieplna).

Odczyn organizmu na bodźce cieplne może być **miejscowy** lub **ogólny**.

Jednym z podstawowych odczynów organizmu na ciepło jest reakcja ze strony naczyń krwionośnych, która przebiega zgodnie z **prawem Dastre-Morata**: "bodźce termiczne (ciepło lub zimno), działając na duże powierzchnie skóry, powodują przeciwne do naczyń skóry zachowanie się dużych naczyń klatki piersiowej i jamy brzusznej. Naczynia nerek, śledziony i mózgu wykazują odczyn taki sam, jak naczynia skóry."

Przy odczynie miejscowym występuje rozszerzenie naczyń krwionośnych i limfatycznych w miejscu działania energii cieplnej. Odczyn ten powstaje w wyniku podwyższenia temperatury tkanek, powodując zwiększenie przepływu krwi. Ciepło działa uśmierzająco na ból i powoduje zmniejszenie napięcia powierzchniowego. Bodźce cieplne o nateżeniu przekraczającym granicę tolerancji mogą spowodować uszkodzenie skóry i oparzenie.

Gdy zabiegi cieplne są stosowane na dużą powierzchnię ciała i w ciągu odpowiednio długiego okresu czasu, działanie ciepła wyrażać się będzie silniej, gdyż ilość pochłoniętej energii cieplnej jest większa. Wystąpi wtedy odczyn ogólny, charakteryzujący się podwyższeniem ciepłoty ciała, co określamy jako przegrzanie organizmu. Stan przegrzania można uzyskać łatwiej i szybciej, jeżeli równocześnie zabezpieczymy ustrój przed utratą ciepła. Takie zjawisko zachodzi na przykład w okładach borowinowych lub parafinowych. Nie należy zapominać, iż nadmierne przegrzanie ogólne może stanowić niebezpieczeństwo dla życia. Przegrzanie uruchamia mechanizm termoregulacji, związany w wydzielaniem potu.

Wydalanie z potem dużej ilości wody, chlorku sodu i innych substancji mineralnych wpływa na gospodarkę wodną i mineralną ustroju i może doprowadzić w konsekwencji do odwodnienia tkanek oraz nadmiernego zmniejszenia poziomu chlorku sodu we krwi. Z tych względów, pacjentom poddawanych ogólnym zabiegom cieplnym, należy podawać wodę z dodatkiem soli kuchennej. W stanie przegrzania organizmu, przy podwyższaniu temperatury o 1 stopień, akcja serca przyspiesza o 20 uderzeń na minutę. Zawartość tlenu w krwi tętniczej maleje, oddech ulega niewielkiemu przyspieszeniu. Dlatego ważnym jest, aby pamiętać, że

zabiegi z zastosowaniem ciepła wymagają dużej ostrożności oraz dokładnej znajomości stanu ogólnego osoby poddawanej intensywnemu zabiegowi cieplnemu.

Wpływ ciepła na układ krążenia

Pod wpływem działania ciepła napięcie ścian naczyń krwionośnych obniża się, następuje rozszerzenie się naczyń krwionośnych obwodowych i zwiększenie szybkości przepływu krwi w obrębie obszaru ciała poddanego działaniu bodźca cieplnego. Należy pamiętać, że taka sytuacja może doprowadzić do warunków przeciążenia serca, spowodować znaczny stan odwodnienia, na wskutek pocenia, może również spowodować zachwianie równowagi pomiędzy ilością krwi krążącej a pojemnością naczyń, co w konsekwencji może doprowadzić do krytycznego spadku ciśnienia krwi i zapaści naczyń krwionośnych.

Wpływ ciepła na czynności wydzielnicze nerek

Przegrzanie nerek wywołuje przekrwienie czynne i zwiększa czynność wydzielniczą. Ogólne przegrzanie ustroju, zwłaszcza gdy wystąpi silne pocenie, zmniejsza wydzielanie moczu.

Wpływ ciepła na układ oddechowy

Stan przegrzania zwiększa wentylację płuc proporcjonalnie do podwyższonej ciepłoty ciała. Liczba oddechów na minutę wzrasta, co wpływa z kolei na odwodnienie organizmu.

Wpływ ciepła na układ mięśni szkieletowych i gładkich

Działanie ciepła obniża ich napięcie i wpływa na zmniejszenie napięcia powierzchniowego.

Ogólne wskazania do leczenia ciepłem

Wskazania do stosowania ciepła obejmują przede wszystkim przewlekłe stany zapalne o różnej etiologii, w których na skutek przekrwienia czynnego można uzyskać pozytywne wyniki leczenia. Również przykurcze mięśniowe występujące po urazach lub niedowładach, przy umiejętnym zastosowaniu ciepła mogą ulec rozluźnieniu. Tak więc leczenie ciepłem znajduje zastosowanie w chorobach:

narządu ruchu (stłuczenia, krwiaki i urazy tkanek miękkich na czwarty-piąty dzień od urazu, po ustąpieniu odczynu zapalnego, stany pourazowe więzadeł i torebek stawowych w 2-3 tygodnie po wystąpieniu urazu);

reumatycznych (w I fazie reumatoidalnego zapalenia stawów, natomiast w II i III fazie tylko w okresie remisji, ZZSK, choroba zwyrodnieniowa stawów, w tym stawów kręgosłupa);

układu nerwowego (nerwobóle i zapalenia nerwów obwodowych, po ustąpieniu ostrego okresu, postrzał, rwa kulszowa, porażenie nerwu twarzewego, przykurcze mięśniowo-stawowe, rdzeniowe porażenie kurczowe);

skórnych (trądzik, czyraczność);

układu oddechowego (przewlekłe zapalenie zatok, nieżyt gardła i krtani, ostre i przewlekłe nieżyty oskrzeli, zapalenie ucha środkowego);

układu krążenia (choroba Raynauda);

przemiany materii (otyłość, przewlekła dna);

układu moczowego (zapalenie pęcherza moczowego i dróg moczowych, kamica dróg moczowych, przebiegająca bez powikłań);

układu pokarmowego (nieżyt żołądka, przewlekłe zapalenie jelit, stany kurczowe jelita grubego, przewlekłe zapalenie pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych, kamica pęcherzyka przebiegająca bez powikłań czy dyskineza dróg żółciowych).

Przeciwwskazania do leczenia ciepłem

Przystępując do leczenia ciepłem należy uwzględnić ogólny stan pacjenta, jego wrażliwość na bodźce cieplne, chorobę zasadniczą, jej okres i choroby współistniejące. Wszelkie zabiegi cieplne, zwłaszcza o działaniu ogólnym, powodującym przegrzanie organizmu są

przeciwwskazane w:

- ostrych okresach choroby,
- nadciśnieniu tętniczym,
- niewydolności krążenia,

- zespołe płucno sercowym,
- chorobie niedokrwiennej serca,
- zawale serca,
- miażdżycowym stwardnieniu tętnic,
- zakrzepowo-zatorowym zapaleniu naczyń,
- skłonności do krwawień,
- cukrzycy,
- gruźlicy,
- nadczynności tarczycy,
- chorobie nowotworowej,
- czynnej chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy,
- chorobach ośrodkowego układu nerwowego,
- zaburzeniach czucia powierzchniowego,
- chorobach psychicznych,
- fotodermatozach,
- wyniszczeniach organizmu, zwłaszcza w wieku starczym.

Przy wyżej wymienionych chorobach jest dopuszczalne stosowanie zabiegów ciepłych miejscowych, pod warunkiem ustalenia wrażliwości pacjenta na bodźce cieplne oraz ścisłej kontroli jego reakcji na zabiegi. Przeciwwskazaniem do stosowania miejscowych zabiegów ciepłych są ostre okresy choroby, urazy kości i stawów (złamania), zmiany zwyrodnieniowe i zniekształcające stawy w przypadku odwapnień kości, odmrożenia, owrzodzenia podudzi czy gruźlica kostno-stawowa.

Zabiegi ciepłolecznicze

Zabiegi, w których wykorzystuje się bodźce cieplne są dość rozpowszechnione i znajdują swe zastosowanie zarówno w warunkach domowych, jak i w specjalistycznym leczeniu fizykoterapeutycznym czy balneoterapeutycznym.

Do najprostszych źródeł przekazujących organizmowi ciepło w wyniku **przewodzenia** należą **termofory, poduszki elektryczne czy woreczki z rozgrzanym piaskiem**. Ciepło z tych urządzeń przenika do organizmu stosunkowo płytko i raczej nie daje efektów głębokiego przegrzania. Zabiegi te są powszechnie stosowane w warunkach domowych. W warunkach gabinetów fizjoterapeutycznych, do **miejscowego** przegrzania stosuje się **terapię żelową**. Wśród innych specjalistycznych zabiegów ciepłolecznictwa należy wymienić **saunę, parafinę, ciepłe peloidy (borowinę, torf, błoto, fango) kocowanie metodą Kenny czy ciepłą hydroterapię (kąpiele przegrzewające, polewania, okłady, zawijania)**. W tym miejscu należy również wymienić promieniowanie podczerwone, a także terapię **ultradźwiękami czy polem elektrycznym o wysokiej częstotliwości**, dające efekt głębokiego przegrzania.

Ze strony www.chinmed.com