
Z I Kliniki Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej w Lublinie
Kierownik: prof. dr med. Aleksander Goldschmied

Zygmunt MIZERSKI

O wpływie leczenia snem na stan układu krążenia

О влиянии лечения сном на состояние системы кровообращения

Concerning the Influence of Prolonged Sleep Treatment on the State of the Circulatory System

Zagadnienie wpływu leczenia snem na układ krążenia ma zasadnicze znaczenie dla tego sposobu leczenia. Chodzi przede wszystkim o to, czy sen leczniczy może znaleźć zastosowanie u chorych z zaburzeniami układu krążenia, a następnie o to, czy leczenie snem nie wpływa ujemnie na układ krążenia u chorych dotkniętych zaburzeniami innych układów. W obecnym doniesieniu nie będę zastanawiał się nad sprawą leczenia chorych z zaburzeniami układu krążenia przy pomocy snu przedłużonego. Na ogół uważa się, że ciężkie zaburzenia krążenia stanowią przeciwwskazanie do leczenia snem. Zasady tej przestrzegamy również. Opieramy się tu na zdaniu wielu autorów zajmujących się leczeniem snem, oraz na tymczasowej instrukcji Ministerstwa Zdrowia Z. S. R. R. Trudno się nam obecnie wypowiedzieć, czy u chorych z tymi zaburzeniami przeciwwskazany jest sen przedłużony, czy też tylko leki nasenne. Wydaje się, że rozstrzygnąć tę sprawę można będzie wtedy, gdy będziemy stosowali sen głównie odruchowo-warunkowy przy minimalnym posługiwaniu się lekami nasennymi.

W niniejszym doniesieniu pragnę zdać sprawę ze spostrzeżeń nad obrazem elektrokardiograficznym, tętnem i ciśnieniem tętniczym u osób z nieuszkodzonym, lub nieznacznie uszkodzonym układem krążenia, leczonych snem w naszej Klinice, uwzględniając przy tym ich ogólne

samopoczucie. Stosując sen leczniczy dość szeroko (dotychczas przeszło przez nasz Oddział około 400 chorych) uważaliśmy za konieczne przekonać się, czy nie działa on szkodliwie na zasadnicze czynności ustroju, między innymi i na układ krążenia, przy stosowanej przez nas metodyce. Uważaliśmy za obowiązek, mając w leczeniu dużą liczbę chorych, dodać nasze spostrzeżenia do istniejących już w piśmiennictwie.

Badania elektrokardiograficzne

Badania elektrokardiograficzne wykonywano przed rozpoczęciem leczenia snem, w czasie leczenia i po ukończeniu, stale w jednakowych warunkach, jednym aparatem. Wykonano 3 odprowadzenia standartowe i 3 z klatki piersiowej, a mianowicie: CR₂, CR₄, CR₆. Rozpatrując krzywe ekg., brano jako stan wyjściowy ek-gram przed rozpoczęciem leczenia snem. Chorych podzielono na grupy według rozpoznań nozologicznych, a przy porównywaniu krzywych brano pod uwagę długość leczenia snem, ilość podanych środków nasennych w całości i w dawkach dziennych, głębokość snu i ilość godzin snu na dobę. Wiek chorych wynosił od 20 do 45 lat. Metoda prowadzenia leczniczego snu, stosowana na naszym Oddziale, została podana uprzednio *).

Rozpatrzono 305 krzywych ekg. u 113 chorych, w tym u 32 chorych wykonano ekg. dwukrotnie, to jest przed leczeniem snem i po leczeniu, u 81 chorych wykonano ekg. trzykrotnie: przed, w czasie i po ukończeniu leczenia snem. Ostatnie badanie wykonywano mniej więcej w tydzień po zakończeniu leczenia snem.

Zestawienie chorych według rodzaju stanu chorobowego podaje tabela I.

T A B E L A I

Choroba wrzodowa		Choroba nadciśnien.		Gościec		Nadczynność tarczycy		Nerwice		Różne	
M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
59	7	1	3	8	4	4	8	7	2	7	3
Ra- zem	66	4		12		12		9		10	

M = mężczyźni, K = kobiety.

Zestawienie chorych według rodzaju stanu chorobowego.

*) Pol. Tyg. Lek., R. VIII, str. 1642, 1953.

Ze względu na to, że chorych z niedomogą krążenia nie kwalifikowano do leczenia snem, otrzymano tylko sporadycznie patologiczne krzywe ekg., a mianowicie: jedną przy nadczynności tarczycy (zmiany fali T i odcinka ST), dwie w gościecu stawowym (przedłużenie PQ), jedną ze zmianami charakterystycznymi dla zapalenia osierdzia i dwie krzywe w naciśnieniu samoistnym ze zmianami charakterystycznymi dla przerostu lewej komory — razem 6 krzywych. Z pozostałych 107 krzywych prawidłowych w 7 wystąpiły po leczeniu snem zmiany; dotyczyły one chorych wrzodowych i u 6 chorych wyrażały się zmniejszeniem woltażu fali T, u jednego przejściowym wydłużeniem przewodnictwa PQ. Zmniejszenie się fali T było nieznaczne i przeciętnie wynosiło od $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ wysokości fali T przed leczeniem snem. W dwu przypadkach jednocześnie ze zmniejszeniem się fali T wystąpiło nieznaczne obniżenie się odcinka ST w II i III odprowadzeniu. Zmiany te były nieznaczne, tak że krzywe nadal pozostały prawidłowe.

O ile chodzi o zachowanie się krzywych patologicznych, to z dwu krzywych chorych z naciśnieniem samoistnym i objawami przerostu lewej komory, po leczeniu snem u jednego chorego wystąpiła zmiana fali T w odprowadzeniach z klatki piersiowej (T dodatnie zmieniło się na ujemne), a u drugiego krzywa odpowiadała wyjściowej.

U chorej z nadczynnością tarczycy mieliśmy zmiany krzywej pod postacią obniżenia odcinka ST, dwufazowego T w odprowadzeniach standartowych i ujemnego T w odprowadzeniach z klatki piersiowej. W czasie leczenia snem zmiany te ustąpiły, fala T stała się dodatnią, choć nieco płaską. Kontrolne badanie po leczeniu snem wykazało stan krzywej taki, jak przed leczeniem.

U 2 chorych z gościecem stawowym po leczeniu skojarzonym snem i salicylatami przedłużenie przewodnictwa przedsionkowo-komorowego ustąpiło. U trzeciego chorego z gościecem stawowym po leczeniu snem ustąpiło przedłużenie PQ; zmiany krzywej znamienne dla zapalenia osierdzia utrzymywały się nadal.

Porównanie tętna przed i po leczeniu

Przyjeliśmy jako tętno normalne od 60 do 90 uderzeń na minutę, przyspieszone od 90 wzwyż, zwolnione poniżej 60. Zaburzeń rytmu u naszych chorych nie spostrzegliśmy.

T A B E L A II

Zmiany częstości tętna po leczeniu z rozbićem na jednostki chorobowe

	Choroba wrzodowa chorych 193			Nadczynność tarczycy chorych 32			Choroba nadciśnieniowa chorych 21			Nerwice chorych 22		
	norm.	przysp.	zwol.	norm.	przysp.	zwol.	norm.	przysp.	zwol.	norm.	przysp.	zwol.
=	145	1	1	-	9	-	15	1	-	8	1	-
+	28	-	7	-	2	-	5	-	-	8	-	-
-	10	1	-	-	21	-	-	-	-	3	2	-

= tętno takie samo przed i po leczeniu snem

+ tętno podwyższone po leczeniu snem

- tętno obniżone po leczeniu snem.

Tabela II ilustruje zmiany częstości tętna po leczeniu.

Przeoglądając zachowanie się tętna przed i po leczeniu snem widzimy, że jakkolwiek w większości przypadków tętno jest takie jak przed leczeniem, to jednak pewne zmiany jego nasuwają nam przypuszczenie, że sen leczniczy wpłynął na te zmiany, i to w sensie dodatnim. W chorobie wrzodowej w przeważającej ilości przypadków nie spostrzegamy zmiany tętna; jest to zrozumiałe, gdyż w tym procesie chorobowym układ krążenia nie jest z reguły zaatakowany.

Spśród przypadków wykazujących przed leczeniem tętno zwolnione (które może być wyrazem zwiększonego napięcia nerwu błędnego w tej chorobie) tylko u jednego chorego pozostało ono po śnie nadal zwolnione, a u 7 nastąpiło przyspieszenie do wartości prawidłowych.

W nadczynności tarczycy w 9 przypadkach tętno po leczeniu snem pozostało przyspieszone, a w 21 przypadkach zwolniło się.

W nadciśnieniu samoistnym i w nerwicach zasadniczo nie stwierdzamy znamiennych zmian częstości tętna. Innymi słowy przy prawidłowym tętnie nie spostrzegamy wpływu snu leczniczego na tętno. Natomiast przyspieszenie tętna zwolnionego i zwolnienie się tętna przyspieszonego po leczeniu snem w porównaniu do wartości wyjściowych może wskazywać, że sen leczniczy wywarł działanie normalizujące.

Należy podkreślić, że zmiany częstości tętna przez nas spostrzeżane nie są zazwyczaj zbyt duże. Jak wiadomo, częstoskurcz niekiedy, zwłaszcza w chorobie Basedowa, należy do cech dość stałych i to może tłumaczyć nam rozpiętość zmian.

Porównanie ciśnienia tętniczego przed i po leczeniu

Zachowanie się ciśnienia tętniczego w przebiegu leczenia snem przedstawione jest w tabeli III.

T A B E L A I I I
Zmiany ciśnienia tętniczego po leczeniu według jednostek chorobowych

	Choroba wrzodowa chorych 181			Nadczynność tarczycy chorych 32			Choroba nadciśnieniowa chorych 21			Nerwice chorych 22		
	norm.	podwyż.	obniż.	norm.	podwyż.	obniż.	norm.	podwyż.	obniż.	norm.	podwyż.	obniż.
=	116	2	9	16	4	-	1	11	-	6	2	4
+	7	-	16	-	-	-	-	-	-	1	-	2
-	19	11	1	1	11	-	-	9	1	-	6	-

- = ciśnienie na tym samym poziomie przed i po leczeniu snem
- + ciśnienie podwyższone po leczeniu snem
- ciśnienie obniżone po leczeniu snem

Za ciśnienie normalne przyjęto: skurczowe do 140 mm Hg., a rozkurczowe poniżej 100 mm Hg.; za podwyższone, gdy skurczowe było ponad 140 mm Hg., a rozkurczone powyżej 100 mm Hg.; za obniżone, gdy skurczowe wynosiło poniżej 100 mm Hg.

Zmiany ciśnienia tętniczego dokonywały się głównie kosztem ciśnienia skurczowego, a mniej rozkurczowego, z wyjątkiem nadciśnienia tętniczego w nadczynności tarczycy, gdzie zmiany te widoczne były w równej mierze tak w ciśnieniu skurczowym jak i rozkurczowym.

Jeżeli chodzi o amplitudę ciśnienia, to za normalną przyjęliśmy od 40 do 60 mm Hg.

Z zestawienia liczbowego przedstawionego na tabeli III mamy dość jasny obraz. U chorych wrzodowych ciśnienie prawidłowe przed leczeniem w przeważającej większości przypadków nie zmieniło się po leczeniu, Podwyższone ciśnienie obniżyło się po leczeniu w dużym odsetku przypadków (w 37 na 56), w mniejszym zaś pozostało na poziomie wyjściowym (w 15 na 56), a nie podwyższyło się u żadnego chorego. Odwrotnie zachowuje się wyjściowe ciśnienie obniżone; na 32 przypadki w 18 powiększyło się ono, w 13 pozostało na poprzednim poziomie, a jedynie w jednym obniżyło się jeszcze bardziej, chociaż nieznacznie. Należy podkreślić, że obniżenie podwyższonego ciśnienia stosunkowo nieznacznie występowało właśnie u większości chorych cierpiących na chorobę nadciśnieniową. Tłumaczy się to doborem chorych na naszym Oddziale, wśród których większość wykazywała objawy późniejszych okresów choroby nadciśnieniowej, a zwłaszcza ustalone nadciśnienie.

Zwróciliśmy również uwagę na amplitudę ciśnienia po leczeniu. Wyraźne zmiany amplitudy stwierdziliśmy jedynie u choroch z nadczynnością tarczycy, a więc u chorych, którzy często wykazują powiększenie amplitudy. Z 21 chorych o zwiększonej amplitudzie u 18 zmniejszyła się ona wyraźnie (przynajmniej o 20 mm słupa rtęci), nie powiększyła się u żadnego chorego z nadczynnością tarczycy.

Obserwacja kliniczna i badanie fizykalne chorych nie wykazały przez cały czas leczenia jakichkolwiek zmian polegających na uszkodzeniu układu krążenia.

Wnioski

Z przedstawionych danych wynika, że leczenie snem przy pomocy przyjętej na naszym Oddziale metody nie wywołuje jakichkolwiek objawów uszkodzenia czynności układu krążenia u osób ze zdrowym lub nieznacznie uszkodzonym tymże układem.

Tam gdzie istniały odchylenia od stanu prawidłowego (odchylenia od normy w krzywych ekg., tętnie i ciśnieniu tętniczym), stwierdzono u większości chorych zmiany świadczące o normalizacji, niekiedy bardzo wyraźnej.

Р Е З Ю М Е

В настоящей работе автор поставил себе задачу исследовать влияние, оказываемое лечением при помощи сна на несколько показателей состояния системы кровообращения.

Электрокардиографическому обследованию подверглось 113 больных; электрокардиограммы были проведены перед лечением и после лечения, а у части больных также и во время лечения.

После лечения сном не замечено изменений в характере электрокардиографической кривой, которые могли бы свидетельствовать о органическом повреждении миокардия. У нескольких больных можно было даже предполагать нормализацию кривой после лечения.

У 268 больных был исследован пульс. У больных, обладающих нормальным пульсом, в громадном большинстве случаев не наблюдалось никаких изменений в пульсе. У больных, имеющих ускоренный или замедленный пульс, после лечения сном наблюдались изменения частоты пульса и чаще всего наступал возврат к нормальному пульсу.

Артериальное давление наблюдалось у 256 больных. Обычно в случаях нормального давления оно после лечения сном вовсе не изменялось. Повышенное давление подвергалось часто снижению, пониженное же увеличивалось.

Из представленных в работе данных следует, что лечение сном при помощи применяемой в настоящих исследованиях методики не вызывает каких-нибудь симптомов, указывающих на повреждение деятельности системы кровообращения у лиц, обладающих здоровой или лишь в незначительной степени поврежденной этой системой. В тех же случаях, в которых выступали отклонения от нормального состояния, (пульс, артериальное давление) обнаружено у большинства больных изменения, свидетельствующие о нормализации, иногда очень отчетливо выраженной.

S U M M A R Y

The present work shows the results of investigations concerning the influence of prolonged sleep treatment on some functions of the circulatory system.

113 patients were examined electrocardiographically, the curves were taken before and after treatment, partly also during the treatment. After the sleep treatment no changes in the electrocardiogram curves were observed which would suggest an organic lesion of the heart muscle. In some cases the curves seem to show a normalization after the treatment.

The pulse was examined in 268 patients. Those with normal rate showed no changes after the treatment in the majority of cases. Most patients with accelerated pulse rate, as well as those with abnormally slow rate, showed a return to the normal state.

Arterial pressure was examined in 256 patients. Normal pressure remained usually unchanged after treatment, abnormally raised pressure was often lowered, and abnormally low pressure raised.

The obtained data allow to conclude that the prolonged sleep treatment as applied in the present investigations, does not produce any symptoms of functional disturbances in patients with healthy or slightly diseased circulatory system. The existing deviations from the normal state (as observed in electrocardiographic curves, pulse rate, and arterial pressure) in the majority of cases underwent changes pointing to a normalization, sometimes very distinct, of the functions of the circulatory system.