

---

Klinika Położnicza i Chorób Kobięcych Akademii Medycznej w Lublinie  
Kierownik: prof. dr Stanisław Liebbart

Józef TYNECKI

**Leczenie hormonalno-witaminowe późnych zatruc  
ciążowych**

**Гормонально-витаминовое лечение поздних  
токсикозов у беременных**

**Vitamins-hormonal Treatment of Late Toxicoses  
in Pregnancy**

Przeglądając dane naszej kliniki, dotyczące zachorowalności ciężarnych na rzucawkę na przestrzeni kilku lat, stwierdziłem duży procent śmiertelności wśród matek i dzieci. Podobnie do danych liczbowych w literaturze, śmiertelność płodów dochodziła do 35%, matek zaś do 20%. Ciężarne, cierpiące na rzucawkę, rozwiązywane przez cięcie cesarskie, ginęły w znacznym odsetku.

Dotychczas stosowane leczenie, oparte na metodzie Stroganoffa i upustach krwi, stawiało nas często w bezradnej sytuacji w obliczu śmierci dwojga istot. Stan ten spowodował postawienie rzucawki jako problemu w pracach kliniki, wymagającego przeanalizowania dotychczasowego poglądu na patogenezę schorzenia, jakoteż na stosowaną metodę leczniczą.

Do dziś nie jest znana etiologia zatruc ciążyowych. Rzucawkę ciężarnych nazwano chorobą teorii, wobec wielorakich koncepcji odnośnie czynnika wywołującego ją.

Dotychczasowy pogląd na patogenezę zatruc ciążyowych i ich leczenie mieścił się w ramach teorii Vircхова, przyjmującej komórkę jako samodzielną podstawową jednostkę, a zmiany w niej zachodzące za istotę procesu patologicznego w organizmie.

Uczeni radzieccy reprezentują w nauce kierunek, traktujący organizm ludzki jako nierozdzieloną całość. Kierunek ten został zapoczątkowany przez *Siecznowa* i *Botkina*, a następnie szczegółowo opracowany przez *Pawłowa*, który wykazał, że wszystkie procesy organizmu zwierzęcego są regulowane przez korę mózgową i że kora jest jednocześnie najwyższym aparatem regulacji, łączącym wszystkie czynności organizmu i wpływającym na czynność organów wewnętrznych oraz całych układów.

Proces chorobowy winno rozpatrywać się w całości, przyznając główną rolę w powstawaniu, rozwoju i zejściu zmian patologicznych w organizmie centralnemu systemowi nerwowemu.

### Klasyfikacja zatruc ciężowych

Klasyfikacja zatruc ciężowych według *Seitza*, opierała się na teorii obrzękowo-nerkowej, w której zmiany patologiczne uważano za główny czynnik w patogenezie zatruc ciężowych.

Autorzy amerykańscy i angielscy w wypowiedziach dotyczących późnych zatruc ciężowych uwzględniają tylko stan przedrzucawkowy i rzucawkę, przy czym stan przedrzucawkowy dzielą na formę lekką i ciężką. *Dickmann* zalicza lekkie obrzęki do stanów przedrzucawkowych.

*Salgannik* uważa, iż z klinicznego punktu widzenia jest nie do przyjęcia, by nieznaczne obrzęki czy białkomocz mogły być zaliczone od stanów przedrzucawkowych. Jest rzeczą oczywistą, że istnieje różnica między zatrzymaniem się wody w organizmie przy obrzękach, a głębokimi zmianami przy stanie przedrzucawkowym, między zwiększoną przepuszczalnością naczyń włosowatych przy obrzękach i degeneratywnymi zmianami, zakrzepami i wylewami krwi w ważnych organach przy stanie przedrzucawkowym i rzucawce. Upoważnia to do wyrażenia sądu, że taka klasyfikacja nie jest dostateczna. W klasyfikacji winien być wzięty pod uwagę moment etiologiczny, bądź patogenetyczny. Wobec braku ustalenia dotychczas etiologii zatruc ciężowych, niesłusznie byłoby opierać podział na czynnikach etiologicznych. Wobec tego, że sprawy patogenetyzacji zatruc ciężowych są na tyle wyjaśnione, że mogą one być podstawą do klasyfikacji i stanowić syntezę klinicznych wyjaśnień przy rozpatrywaniu każdego przypadku, należy więc na nich się oprzeć. Przesłanki kliniczne winny służyć do szczegółowego rozróżnienia licznych form zatruc.

## A. Właściwe zatrucia ciężowe

## I. Wczesne zatrucia

- a) wymioty ciężarnych,
- b) ślinotok,
- c) niepowściągliwe wymioty.

## II. Późne zatrucia ciężowe (angiospastyczne)

## 1. Zatrucia pierwszego stopnia:

- a) zaburzenia w gospodarce wodnej,
- b) nadciśnienie,
- c) białkomocz;

## 2. Zatrucia drugiego stopnia.

Pierwszy stopień oraz zmiany naczyniowe w dnie oka.

Stan przerzucawkowy — drugi stopień oraz zaburzenia oczne.

## 3. Rzucawka:

- a) z drgawkami,
- b) bez drgawek;

## B. Uważane jako zatrucia:

- a) Dermatopathia,
- b) Zaburzenia nerwowe i psychozy,
- c) Hematopathia,
- d) Hepatopathia,
- e) Osteomalacja;

## C. Schorzenia klinicznie bliskie zatruciom ciężowym:

- a) Hypertonia,
- b) Zapalenie nerek ostre i chroniczne,
- c) Nephrozy i nephrosclerozy.

### Patogeneza

W rozważaniach nad patogenezą zatruc ciężowych wysuwano dotychczas szereg teorii, wśród nich teorię nerkową, wątrobową i nowszą hormonalną. Hofbayer, Kaplun i Mandelstam podali teorię przysadkowo-folikularną, doszukując się przyczyny zatruc ciężowych w nadprodukcji folikuliny. Nie znalazło to potwierdzenia w pracach innych autorów. Również i myśl o wzmożonej produkcji wazopressyny i hormonu przeciw-moczopędnego, jako czynnika chorobowego nie znalazła uzasadnienia w badaniach doświadczalnych. Nie

utrzymała się również teoria S m i t o w a o niedostatecznej produkcji folikuliny i nadprodukcji gonadotropin. T h y g e s e n przypuszcza, iż najpierw dochodzi do zaburzeń w bilansie hormonalnym, estrogenno-gonadotropinowym w związku z nadprodukcją gonadotropin w łożysku. Ma to wtórnie prowadzić do wzmożonego wytwarzania wazopressyny przez przysadkę. Wielu autorów przypisuje dominującą rolę przy zatruciach ciążyw niedomodze wydzielniczej nadnerczy, wiążąc ją z równoczesnym wzrostem produkcji gonadotropin i wazopressyny, powodujących zaburzenia w harmonii neurogennej. W pierwszej połowie ciąży zaburzenia w układzie wegetatywnym wysuwają się na czoło, zaburzenia zaś czynności innych organów są wtórne i zależą od zmian pierwotnych w układzie nerwowym. W patogenezie zatruc późnych, obok zaburzeń ze strony układu nerwowego występują także zaburzenia w zakresie układu krążenia. Obrzęki i białkomocz tłumaczą się wzmożoną przepuszczalnością naczyń, a pierwotne nadciśnienie należy uważać za wynik odruchowego, wyrównawczego zwężenia naczyń włosowatych. Porażenie czynności miększu organów i całych układów, w tej liczbie nerek, wątroby, aparatu wewnątrzwydzielniczego, należy przyjąć jako wtórne. S a ł g a n n i k przyjmuje nowy punkt widzenia na omawianą sprawę chorobową. Wychodząc z założenia, że żadna z dotychczasowych teorii nie tłumaczy dostatecznie patogenyzy procesu chorobowego zatruc ciążyw, stara się dać odpowiedź w klinicznych badaniach na trzy zasadnicze momenty:

1. Jaki organ czy układ przyjmuje na siebie pierwsze uderzenie w patologicznym procesie zatruc ciążyw?
2. Jakie zmiany stają się najbardziej ogólnymi i trwałymi w przebiegu zatruc?
3. Jaki jest mechanizm dynamicznego rozwoju procesu chorobowego?

Na podstawie badań dochodzi do przekonania, że pierwotnym, zasadniczym i najbardziej uogólnionym momentem są zmiany w układzie naczyń włosowatych we wszystkich organach, warunkujące dalszy rozwój procesu chorobowego. Proces neurotropowy w zakresie śródbłonna i angioreceptorów naczyń włosowatych tłumaczy mechanizm rozwoju procesu chorobowego.

Pletyzmograficzne badania I w a n o w a potwierdzają sąd o podstawowym znaczeniu zmian w układzie naczyń przy zatruciach ciążyw. Dane chronaksymetryczne Ł a g i n o w e j, dotyczące stanu cen-

tralnego systemu nerwowego przy zatruciach ciążyowych, wyrażające się obniżeniem pobudliwości podkorowych centrów i podwyższeniem pobudliwości centrów korowych, świadczą o udziale centralnego systemu nerwowego w omawianym procesie chorobowym.

Hormonalne ogniwo w patogenezie zatruc ciążyowych wyraża się w oddziaływaniu czynnika toksycznego na wewnętrzne receptory naczyń włosowatych.

### Fizjopatologia

W obrazie fizjopatologicznym przebiegu rzucawki obserwuje się zaburzenia w gospodarce białkowej, wodnej, w bilansie elektrolitów i hormonów.

U ciężarnych cierpiących na rzucawkę porodową następuje ogólny spadek białka w surowicy krwi na skutek powstawania obrzęków. Stosunek białek według M o l l e r - C h r i s t e n s e n a i T h y g e s e n a przedstawia się następująco:

	Ogólny procent białka	Albuminy	Globuliny
Nieciążarne . . .	7.16	4.67	2.49
Ciąża normalna .	6.18	3.57	2.43
Rzucawka . . .	5.56	3.27	2.20

W końcowym okresie ciąży normalnej stwierdzany jest wzrost ilości krwi. Zdaniem B o e r a związane to jest z większą zawartością wody we krwi, czego nie potwierdzają I n g e r s l e r i Z a n g e m e i s t e r, utrzymując, że przy rzucawce także obserwuje się zagęszczenie krwi.

Przy zatruciu ciążyowym występuje nie tylko zaburzenie w wydzielaniu pojedynczych gruczołów, lecz całego układu wewnątrzwydzielniczego. W ostatnich latach szczegółowo badano przy zatruciach ciążyowych wydzielanie łożyska, przysadki i kory nadnercza.

S m i t h podaje wzrost gonadotropin przy rzucawce, spadek natomiast estrogenu i progesteronu. A n s e l m i n o i H o f m a n stwier-

dzili u cierpiącej na rzucawkę wzrost wazopressyny i substancji moczopędnej produkowanej przez przysadkę. *Berhard* uważa, że obok nadprodukcji wazopressyny, w rezultacie działania której dochodzi do nadciśnienia, obrzęków i oligurii, należy przyjąć również pewną skłonność ustroju do zatruc ciężowych. *Byron* wstrzykiwał wazopressynę szczurom i obserwował u nich nadciśnienie, oligurię, białkomocz oraz zmiany martwicze w wątrobie. *Moller-Christensen* i *Thygesen*, badając udział kory nadnerczy przy rzucawce, stwierdzili jej niedomogę wydzielniczą. *Fauvet* i *Munzer* uważają, że zatrucie prowadzi początkowo do przerostu gruczołu nadnerczy, po czym w miarę nasilenia, powoduje jego atrofię.

W plazmie krwi przy rzucawce obserwuje się zmniejszenie ilości sodu i chloru na skutek wzmożonego wydalania ich przez nerki i przesunięcia do wnętrza komórek, wzrost poziomu potasu na skutek dyfuzji jego z komórek do krwi i niewydalania przez nerki. Powoduje to zaburzenia równowagi osmotycznej, połączonej z przejściem płynów z przestrzeni międzykomórkowej do komórek i w następstwie sprowadza groźne objawy dla życia, zagęszczenie krwi, spadek ciśnienia i niedomogę układu krążenia (*Swin gle*).

### Leczenie

Stosowane na klinice leczenie późnych zatruc ciężowych jest zachowawcze. Polega na podawaniu środków hormonalno-witaminowych i diecie jarzynowo-węglowodanowej z ograniczeniem soli i ilości płynów.

1. Percorten (hormon kory nadnercza) w ilości 50 mg. co 4 godziny, w lżejszych przypadkach 20 mg. do ogólnej dawki 200 mg.
2. Zespół witaminy B, 50 mg. co 6 godzin.
3. Glukoza 50 ml 40% plus witamin C w ilości 0,5—1 grama dożylnie co 6 godzin.
4. Magn. sulfur. 4 grm. co cztery godziny — domięśniowo do ogólnej liczby 24 grm, tylko w przypadkach wysokiego nadciśnienia.
5. Tlen, podawanie częste, szczególnie po napadzie drgawek.
6. Wyłączenie bodźców fizykalnych i psychicznych.
7. Dieta jarzynowa z ograniczeniem ilości soli i płynów.

Percorten jest hormonem kory nadnercza (h. k. n.), gruczołu wewnątrzwydzielniczego, którego całkowite usunięcie z ustroju sprowadza

niechybną śmierć. Percorten, jako hormon, już w bardzo niewielkich ilościach jest zdolny do wpływu na czynność organizmu, polegającego na wywoływaniu, przyspieszaniu lub hamowaniu zjawisk biochemicznych. Reguluje również wzajemne stosunki pomiędzy narządami ciała, w związku oraz w spóldziałaniu z systemem nerwowym. Percorten jest biokatalizatorem, który ma za zadanie przyspieszanie i ułatwianie powstawania połączeń fosforowych w organizmie (V e r z a r). Dzieje się to przy współdziałaniu hormonów i witamin.

Witamina B<sub>2</sub> — laktoflawina pod wpływem działania h. k. n. przechodzi w kwas laktwinofosforowy, który w połączeniu z białkiem tworzy żółty ferment oddechowy Warburga. Percorten działa w organizmie odtruwająco, neutralizując toksyczność czynnika chorobowego.

Dzieci, które przychodzą na świat bez kory mózgowej nie posiadają również kory nadnercza; świadczy to o wzajemnej łączności tych narządów w ich rozwoju i funkcji (G i e r s b e r g).

Podawanie witaminy B podyktowane jest dążeniem do usprawnienia przemiany węglowodanowej, oraz polepszenia procesu utleniania w organizmie.

Podając dożylnie hipertoniczny roztwór glukozy, powodujemy odpływ płynu obrzękowego z tkanek do krwiobiegu, a przez diurezę osiągamy odwodnienie ustroju, wzbogacając równocześnie jego organy mięszkowe, zwłaszcza wątrobę, w materiał palny, węglowodany.

Niedotlenienie powstałe w organizmie w przebiegu rzucawki staramy się zwalczać przez częste podawanie tlenu, szczególnie po napadzie drgawek, kiedy to procesy utleniania zostają poważnie zachwiane, co nieuchronnie może prowadzić do zakwaszenia ustroju, zmniejszając w dużym stopniu wydolność jego w walce z chorobą.

Odnosnie witaminu C, to badania lat ostatnich wyjaśniły, że przy wszelkich schorzeniach, w których nadnercze pracuje nadmiernie, konieczne są również duże ilości witaminu C. Obecność witaminu C jest niezbędna we wszystkich procesach biochemicznych, pozostających pod wpływem działania h. k. n.

Magn. sulfur. stosujemy w przypadkach rzucawki z bardzo wysokim ciśnieniem krwi, osiągając jego przejściowe obniżenie. Równocześnie powoduje się zmniejszenie wrażliwości centralnego i obwodowego układu nerwowego.

W miarę powrotu chorych do przytomności i cofania się objawów chorobowych rozpoczynamy stosowanie diety węglowodanowo-jarzy-

nowej z ograniczoną ilością soli i płynów, bogatą w zawartość witaminów.

W przebiegu choroby kontrolujemy: ilość dobową moczu, obecność białka w moczu, ciśnienie krwi, zawartość białek oraz mocznika w surowicy krwi, obraz dna oka.

Na ogólną liczbę 72 leczonych przypadków późnych zatruc ciężowych straciliśmy 4 chore, z tego 3 wraz z dziećmi, jedna z nich była przywieziona do Kliniki z prowincji w stanie agonalnym, wobec czego pomoc udzielona nie mogła dać pożądanego rezultatu.

Jak z powyższego wynika, postępowanie lecznicze jest nastawione na tor zachowawczy.

Dawniej podzielano pogląd, że w ciężkich przypadkach rzucawki głównym zadaniem leczniczym jest uwolnić ciężarną możliwie szybko od jaja płodowego. Dziś na podstawie ostatnich spostrzeżeń sędzę, że postępowanie zachowawcze jest słuszne, a działanie przy pomocy hormonów i witamin, zmierzające do przywrócenia fizjologicznych procesów w organizmie jest bardziej celowe, aniżeli opróżnianie macicy.

Nie widzę również potrzeby stosowania przy rzucawce cięcia cesarskiego. Nie należy zapominać, że stan rzucawkowy kryje w sobie niebezpieczeństwo uwrażliwienia organizmu na wstrząs chirurgiczny wraz z jego fatalnymi skutkami.

Nie są celowe również upusty krwi, gdyż wiadomo, że osiągnięty na tej drodze spadek ciśnienia krwi jest krótkotrwały. Upust krwi, niegdyś stosowany w ilości do półtora litra, powoduje większe straty dla organizmu, aniżeli korzyści, jakie miały wynikać z odprowadzenia z ustroju wraz z krwią ciał trujących, jak dawniej sądzono.

Stwierdzono również, że kobiety w zatruciach ciężowych są szczególnie wrażliwe nawet na nieduże utraty krwi, a to z uwagi na zaburzenia systemu naczyń ruchowego, jego zdolności akomodacyjnej.

Stosowanie morfiny nie jest wskazane, ze względu na wzrost jej toksyczności przy niewydolności nadnerczy.

Nie obserwowaliśmy dodatniego działania morfiny w kierunku zahamowania drgawek.

W zatruciu ciężowym zaatakowany jest cały organizm. Sekcja zwłok zmarłych na rzucawkę daje obraz zmian patologicznych w zakresie licznych narządów i układów, ważnych dla życia ustroju.

Przyjmując organizm jako całość, a centralny układ nerwowy jako aparat nadrzędny, kierujący wszystkimi procesami w nim zachodzą-



cymi, wydaje się logicznym leczniczy kierunek, oddziaływający na proces chorobowy drogą układu nerwowego, poprzez jego czynniki chemiczne, hormony i witaminy.

W złożonej czynności biochemicznej organizmu, rzadko dochodzi do wypadnięcia działania jednego witaminu, lub hormonu; zazwyczaj zachodzą niedobory i niedomogi wielorakie.

Celowe jest zatem sprzężone leczenie hormonalno-witaminowe.

Leczenie powyższe może mieć duże znaczenie w zastosowaniu profilaktycznym.

---

#### L I T E R A T U R A

1. Anselmino K. J. and Hoffmann F. — Archiv. f. Gyn. N. 147, str. 621, 1931.
  2. Ber A. — Endokrynologia. Łódź, 1947.
  3. Bernhard — Die Kreislaufgenese der Eklampsie, Jena, 1943.
  4. Bykow K. M. — Rozwój idei J. P. Pawłowa. Materiały sesji poświęconej nauce Pawłowa. Książka i Wiedza. Warszawa, 21, 1952.
  5. Byrom F. B. — Journ. o. Pathologie, N. 45, str. 1, 1937.
  6. Dickmann W. J. — Thoxemias of pregnancy. London, 1941.
  7. Fauvet E. — Archiv. f. Gyn. N. 157, str. 139, 1934.
  8. Fauvet E. and Munzer L. — Klinische Wochenschrift N. 16, str. 675, 1937.
  9. Hofbauer J. — Zentralbl. f. Gyn. 144, 1920.
  10. Iwanow J. P. — Ak. Gyn. N. 4, str. 38, 1950.
  11. Iwanow - Smoleński A. C. — Drogi rozwoju idei J. P. Pawłowa w zakresie wyższych czynności układu nerwowego. Materiały sesji poświęconej nauce Pawłowa. Książka i Wiedza. Warszawa, 65, 1952.
  12. Kolde W. — Archiv. f. Gyn. N. 99, str. 272, 1913.
  13. Łaginowa H. E. — Ak. Gyn. N. 3, str. 25, 1950.
  14. Moller-Christensen E. — Gynaecologia vol. 124, f. 6, 1947.
  15. Pekker F. S. — Tierapew. Archiv. N. 2, 1950.
  16. Sałgannik G. M. — Ak. Gyn. N. 3, str. 21, N. 4, str. 32, 1950.
  17. Skajaa K. — Acta Obst. Gyn. Scand. N. 4, str. 8, 1929.
  18. Smith O. W. — Am. Journal Obst. Gyn. N. 39, str. 405, 1940.
  19. Stroganoff W. — Die verbesserte prophylaktische Behandlungsmethode der Eklampsie. Bonn, 1924.
  20. Supiniewski J. — Farmakologia, 1947.
  21. Thaddea S. — Geburts. u. Frauenheilkunde, N. 3, str. 48, 1941.
  22. Zangenmeister W. — Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. N. 50, str. 385. 1903.
-

## Р Е З Ю М Е

Автор излагает принятые изменения в существующих по настоящее время методах лечения поздних токсикозов у беременных, основывающиеся на применении гормонов и витаминов. Разбор патогенеза и лечения токсикозов проведен согласно теории Павлова.

## S U M M A R Y

Discussing late toxicoses in pregnancy, the author considers modifications introduced recently into the methods of treating diseases of that kind; the novelty consists in administering hormones and vitamins. His analysis of the pathogenesis and therapy of toxicoses in pregnancy the author has based on Pawlow's theory.