ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN—POLONIA
VOL. XI, 5 SECTIO D 1956

Z Kliniki Okulistycznej Akademii Medycznej w Lublinie
Kierownik: prof. dr med. Tadeusz Krwawicz

Alicja BĄK-GIERCZYŃSKA

Badania nad zastosowaniem blokady nowokainowej u chorych na jaskrę

Исследования над применением новокаиновой блокады у больных глаукомой

Investigations on the Use of Novocaine Block in Glaucomatous Patients

Pierwsze próby leczenia schorzeń oka blokadą nowokainową lędźwiowych zwojów sympatycznych były przeprowadzone przez współpracowników Sperańskiego. Zadawalające wyniki otrzymano u chorych z opryszczką i ropnym zapaleniem rogówki. Wiszniewskij stosując blokadę nowokainową w zapaleniu rogówki pochodzenia zębowego uzyskał pomyślne wyniki. Podobnie dobre wyniki uzyskał Gajewicz w przypadkach schorzeń rogówki przebiegających na tle zaburzeń w odżywianiu (*keratitis neuroparalitica* i inne). Weinstein przeprowadził 300 blokad zwoju rzęskowego i zwoju klinowo-podniebiennego wraz z blokadą przykręgową. Blokady te były zastosowane u 60 chorych. Szczególnie dobre wyniki otrzymano przy zapaleniach błony naczyniowej oka, przebiegających ze znacznymi bólami, oraz przy wysiękowych zapaleniach tęczówki.

Wpływ blokady nowokainowej zwoju rzęskowego na zmniejszenie napięcia śródgałkowego jest znany. Obniżenie ciśnienia następuje bezpośrednio po zastrzyku. Nowokaina poraża sympatyczne i parasympatyczne zakończenia, wyłączając zwój rzęskowy. (Weinstein).

Inną formą blokady nowokainowej jest stosowanie jej w zastrzykach dożylnych. Lek ten wprowadzony dożylnie (Grossmann, Hitz, Roncke) działa głównie w miejscu zapalenia w okolicy zwiększonej przepuszczalności naczyń i powoduje przerwanie stałego odruchu, usuwając w ten sposób skurcz naczyń. Mushin, Rendell-Baker stwierdzili 8-krotnie większe powinowactwo nowokainy do tkanek chorych, niż zdrowych. Leriche uważa, że najistotniejszym czynnikiem blokady jest właśnie rozszerzenie

naczyń krwionośnych, zwłaszcza tętnic i związana z nim poprawa odżywiania tkanek. Magiera i Sokół badając dno oka podczas wstrzykiwania dożylnego nowokainy stwierdzili rozszerzające jej działanie na naczynia dna oka zarówno u chorych cierpiących na schorzenia tętnic, jak i u innych.

To przeciwskurczowe działanie nowokainy było wykorzystywane w leczeniu zapaleń siatkówki pochodzenia rzucawkowego (Luton, Ronher, Girard, Terrant) oraz przy zakrzepach żyły środkowej siatkówki (Schiff, Werheimer, Gaillard). Grossmann, Hitz i Roncke stosując nowokainę dożylnie uzyskali najlepsze wyniki u chorych ze zmianami na dnie oka w okresie złośliwego nadciśnienia tętniczego, oraz w zapaleniach nerwu wzrokowego pochodzenia kiłowego. Większą lub mniejszą poprawę stwierdzono u chorych, którzy cierpieli na zapalenie tęczówki i ciałka rzęskowego, przebiegające z podwyższeniem ciśnienia śródgałkowego. Autorzy ci stosowali roztwór nowokainy dożylnie metodą kropelkową 60—75 kropli na minutę (5 ml. 20% roztworu *procaini hydrochl.* w 1000 ml. izotonicznego roztworu soli). Esente stosował dożylną blokadę nowokainową w przypadkach jaskry ostrej, przewlekłej oraz krwotocznej. Podawał on dożylnie 1% lub 2% rekorkainę w dawkach 1 razowych 10—20 ml. Po 3—4 godzinach powtarzał zastrzyki rekorkainy do łącznej dawki dziennej 1—1,5 g. Esente otrzymał w 8 opisanych przypadkach jaskry częściowe obniżenie ciśnienia śródgałkowego, które następowało po 3—6 godzinach po zastrzyku i trwało dłużej lub krócej, zależnie od stosowanej ilości i ciężkości objawów. Nie obserwowano w omówionych przypadkach wzmożonego działania rekorkainy po pilokarpinie, prostygminie lub ezerynie, zastosowanych miejscowo. Przy stosowaniu tych miotyków ciśnienie śródgałkowe nie ulegało dalszym spadkom.

Esente uważa, że nowokaina podana dożylnie wpływa na ośrodki naczynio-ruchowe. Wpływ blokady dożylnej jest bardziej skuteczny niż blokada zwoju rzęskowego, gdyż wywiera ona wpływ na zjawiska psychiczne, które są tak charakterystyczne dla przewodnictwa czuciowego w jaskrze. Według Esente chorzy na jaskrę charakteryzują się szczególną wrażliwością układu wegetatywnego. Organem odbiorczym wszystkich podniet jest wzgórze, w okolicach którego znajduje się rząd neurowegetatywnych ośrodków, wywierających wpływ na takie ośrodki, jak krążenie w naczyniach włosowatych i podstawowa przemiana materii. Jest on zdania, że nowokaina wywiera działanie hamujące i modyfikujące na ośrodki położone we wzgórzu. Do tego ośrodkowego działania nowokainy dołącza się i jej działanie obwodowe na interoreceptory naczyniowe (Graubard, Peterson, Graczewa — cyt. wg. Onyszkiewicza).

Wpływ dożylnej blokady nowokainowej na stan fizjologiczny człowieka był przedmiotem badań, wielu autorów. Dso Ghali, Bourdin i Guirod obserwowali przyśpieszenie tętna i lekkie obniżenie ciśnienia tętniczego krwi, przeciętnie 5—10 mm Hg. Durieu, Declerq i Duprez obserwowali przyśpieszenie tętna, jak i zwiększenie oddechów. Warenbourg, Fontan i Michel opisują zmiany w ciśnieniu tętniczym, elektrokardiogramie, czynności naczynioruchowej naczyń obwodowych, rytmie i zdolności oddechowej. Jedynie Graubard nie znajduje żadnych zmian tętna i ciśnienia krwi.

Różnorodność wyników można wyjaśnić tym, że technika stosowania nowokainy dożylnie jest różna co do szybkości i ilości podawanego leku, tym bardziej, że czas pomiędzy wprowadzaniem nowokainy, a momentem zadziałania podanej ilości, nie jest ściśle określony.

We krwi krążącej nowokaina bardzo szybko rozkłada się (po 15 minutach — Bergmann). Jest ona hydrolizowana na kwas para-aminobenzoesowy i diethylaminoetanol. Ta ostatnia forma posiada działanie anticholinesterazowe (Grossmann).

Stosując dożylną blokadę nowokainową u szeregu chorych na jaskrę staraliśmy się przekonać o jej wpływie na ciśnienie śródgałkowe. Równocześnie staraliśmy się zaobserwować wpływ blokady nowokainowej na aktywność esterazy cholinowej w płynie przedniej komory oka dotkniętego jaskrą. Obserwowaliśmy również wpływ blokady nowokainowej na przepuszczalność bariery naczyniowo-komorowej u chorych na jaskrę.

Badania licznych autorów wykazały, że przenikanie fluoresceiny do komory przedniej, w przypadkach jaskry, jest wzmożone. Stan ten najwyraźniej zaznacza się w jaskrze zapalnej ostrej. Gifford uważa, że zwiększona przepuszczalność bariery naczyniowo komorowej w oczach z jaskrą jest spowodowana udziałem układu współczulnego.

BADANIA WŁASNE

A. METODYKA BADAŃ

Blokadę nowokainową zastosowaliśmy u 16 chorych na jaskrę w różnych jej postaciach, a to w 7 przypadkach jaskry zapalnej ostrej, 4 przypadkach jaskry zapalnej przewlekłej, 4 przypadkach jaskry prostej i 1 przypadku jaskry dokonanej.

Świeżo przygotowany 1% roztwór prokainy bez adrenaliny podawano dożylnie, miarowo, w ciągu 10 minut w ilości 10—20 ml, jednorazowo. Przy pierwszym zabiegu wprowadzono początkowo 2—3 ml roztworu dożylnie, robiono małą przerwę i w razie nie wystąpienia objawów uczuleniowych podawano całą dawkę. Zastrzyki prokainy stosowano kilkakrotnie w ciągu dnia, w odstępach od 4 do 6 godzin.

Lek znoszony był przez wszystkich chorych na ogół dobrze. W kilku przypadkach występowały lekkie zawroty głowy, zaczerwienienie skóry twarzy, pocenie się szybko przemijające. Obserwowano również nieznaczne obniżanie się ciśnienia tętniczego od 10—20 mmHg, oraz przyśpieszenie tętna i oddechu. Objawy te były krótkotrwałe i nie budziły obaw. Przed zastosowaniem blokady nowokainowej mierzono ciśnienie śródgałkowe tonometrem Schiötza. Przez cały następny okres stosowania blokady wykreślono krzywą ciśnienia mierzonego kilkakrotnie w ciągu dnia.

Przy badaniu wpływu blokady nowokainowej na aktywność esterazy cholinowej pobierano cienką igiełką, po uprzednim nacięciu okolicy rąbka nożem Graeffego, płyn komory przedniej przed zastosowaniem jakichkolwiek leków, po czym przeprowadzono blokadę i następowo pobierano po raz drugi płyn komory. W każdym przypadku starano się pobrać płyn bez domieszki krwi. Dla oznaczania aktywności esterazy cholinowej przyjęto metodę manometryczną, przystosowaną do aparatu Warburga. Do oznaczeń posługiwano się chlorkiem acetylocholiny pod postacią 0,05 N roztworu w płynie Ringera, o pH 7,4. Aktywność enzymu wyrażano liczbą mikrolitrów CO_2 wydzielonego w czasie 1 min. inkubacji w temp. 38^0, wobec znanej ilości substratu.

Przy obserwacjach wpływu blokady nowokainowej na przepuszczalność bariery naczyniowo-komorowej posługiwano się testem fluoresceinowym Amsler-Hubera. Przed zastosowaniem leków badano szybkość pojawiania się fluoresceiny w płynie komory przedniej oka dotkniętego jaskrą zapalną przewlekłą i prostą. Wykreślano krzywą, zaznaczoną na ryc. 4 i 5 linią ciągłą. Aby przekonać się, czy wstrzykiwanie dożylne nowokainy zmienia przepuszczalność bariery naczyniowo-komorowej u tych chorych, przeprowadzono po raz drugi badania metodą Amsler-Hubera, po zastosowaniu blokady. Wyniki zaznaczono na wykresach linią przerywaną.

B. WYNIKI BADAŃ

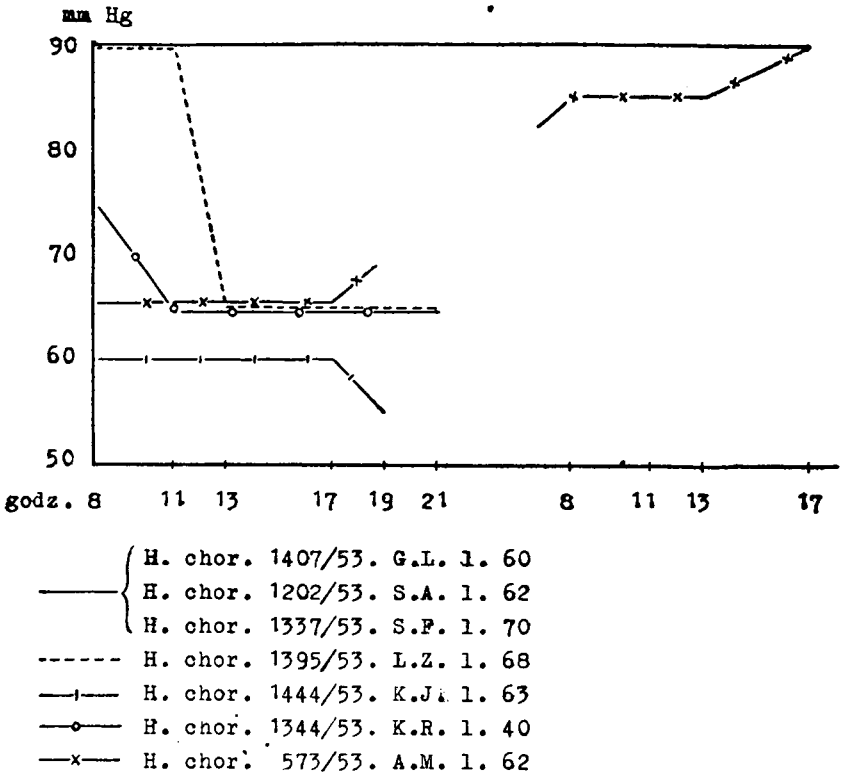
I. Wpływ blokady nowokainowej na ciśnienie śródgałkowe

1. Jaskra zapalna ostra.

Po zastosowaniu blokady nowokainowej u 7 chorych z ostrym atakiem jaskry, u 5 chorych stwierdzono polepszenie stanu ogólnego, bóle głowy i oka wyraźnie zmniejszyły się. Wymioty ustępowały. U 2 chorych wpływ blokady nowokainowej na objawy podmiotowe był mniej wyraźny. W 3 przypadkach otrzymano mniejsze lub większe obniżenie ciśnienia śródgałkowego. U 3 chorych nie zaobserwowano wahań krzywej. U jednej chorej w drugim dniu podawania nowokainy ciśnienie śródoczne podniosło się. (Ryc. 1).

2. Jaskra zapalna przewlekła.

U 2 chorych uzyskano obniżenie ciśnienia śródgałkowego, które wystąpiło w drugim dniu stosowania blokady nowokainowej.



Ryc. 1

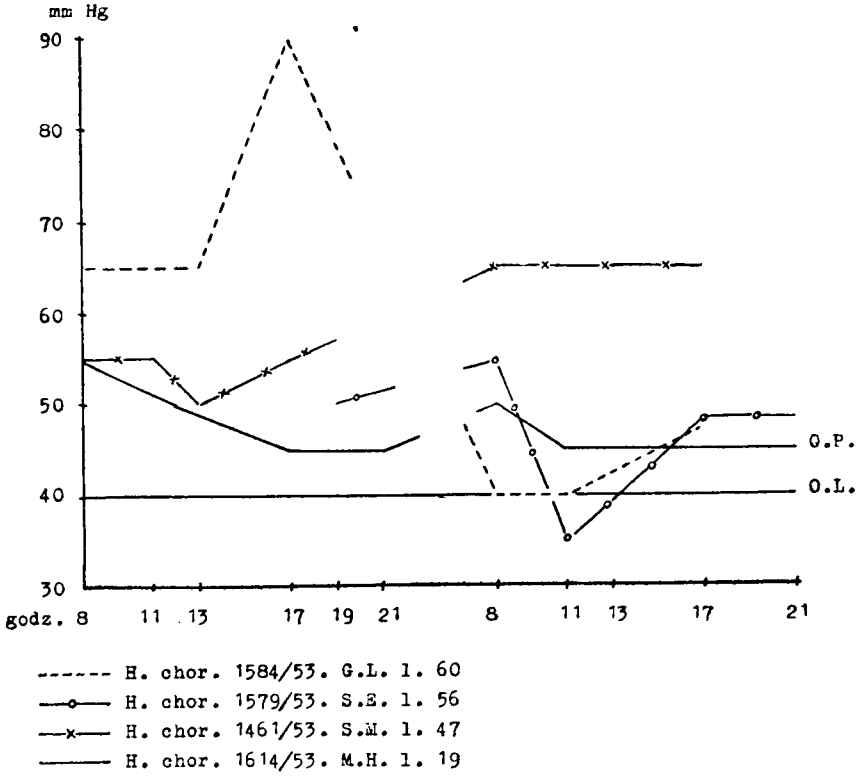
W przypadku jaskry przewlekłej na obu oczach ciśnienie w oku prawym nieznacznie obniżyło się, w oku lewym nie wykazało dążności do obniżeń. U jednej chorej zaobserwowano nieznaczne podwyższenie ciśnienia. (Ryc. 2).

3. *Jaskra prosta.*

W jednym przypadku ciśnienie śródoczne w pierwszym dniu stosowania blokady nowokainowej obniżyło się, jednak w drugim dniu znów uległo podwyższeniu do obserwowanego przed leczeniem nowokainą. U trzech pozostałych chorych krzywa ciśnień nie przedstawiała większych wahań. (Ryc. 3).

4.*Jaskra dokonana.*

Ciśnienie śródgałkowe podczas stosowania blokady nowokainowej nie uległo zmianie. Bóle oka wyraźnie zmniejszyły się.



Ryc. 2

II. Wpływ blokady nowokainowej na aktywność esterazy cholinowej w płynie przedniej komory oka.

Po przeprowadzeniu badań nad wpływem blokady nowokainowej na aktywność esterazy cholinowej w płynie komory przedniej oka stwierdzono: w jednym przypadku jaskry zapalnej przewlekłej aktywność esterazy wyraźnie obniżyła się, w drugim przypadku, również jaskry zapalnej przewlekłej, nie otrzymano zmniejszenia aktywności. U trzech chorych cierpiących na jaskrę prostą aktywność estrazy cholinowej wyraźnie obniżyła się. W jednym z tych trzech przypadków ilości płynu komory przedniej I i II nie były jednakowe, stąd wynik nie może być uważany za zupełnie ścisły, jakkolwiek aktywność esterazy po leczeniu blokadą obniżyła się.

Tabela I

Wyniki oznaczeń aktywności esterazy cholinowej w płynach komory przedniej przed i po zastosowaniu blokady nowokainowej

L.p.	Chory	Rozpoznanie	Ilość płynu komory I	Aktywność esterazy przed blokadą	Ilość płynu komory II	Aktywność esterazy po blokadzie
1	Sz. E. Hist. chor. 1579/53	*Glaucoma inflamm. chr. oc. dex.*	0.05	27.78	0.05	16.50
2	Gl. L. Hist. chor. 1584/53	*Glaucoma inflamm. chr. oc. dex.*	0.05	11.45	0.05	11.51
3	M. J. Hist. chor. 1559/53	*Glaucoma simplex oc. dex.*	0.05	38.94	0.05	27.26
4	Z. I. Hist. chor. 1620/53	*Glaucoma simplex oc. dex.*	0.05	29.51	0.03	17.39
5	Z. J. Hist. chor. 1620/53	*Glaucoma simplex oc. sin.*	0.05	26,11	0.04	20.60

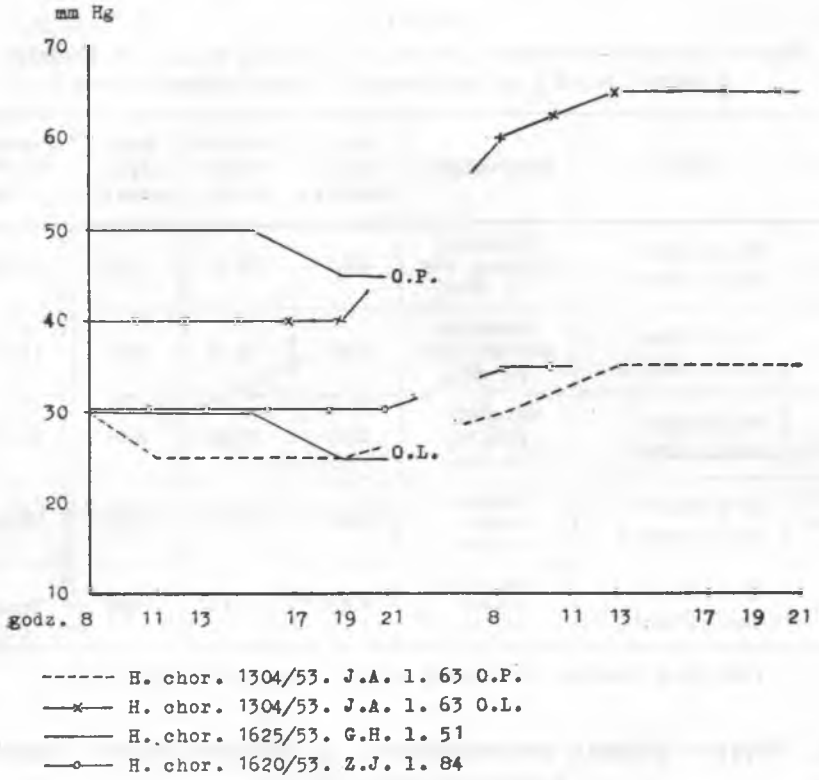
(Wartości esterazy cholinowej wyrażone są w ml CO_2 (1min)).

III. Wpływ blokady nowokainowej na przepuszczalność bariery naczyniowo-komorowej

Badanie przepuszczalności bariery naczyniowo-komorowej przeprowadzono u 7 chorych, w tym 4 chorych było dotkniętych jaskrą zapalną przewlekłą oraz 3 jaskrą prostą.

W przypadkach jaskry przewlekłej przepuszczalność bariery naczyniowo-komorowej po zastosowaniu blokady nowokainowej zmniejszyła się: u 2 chorych wyraźnie, zaś 2 nieznacznie. W jaskrze prostej u 2 chorych stwierdzono niewielkie obniżenie przepuszczalności bariery naczyniowo-komorowej, a w jednym przypadku przepuszczalność bariery po zastosowaniu blokady nowokainowej nieznacznie zwiększyła się. (Ryc. 4 i 5).

Lecznicze działanie nowokainy wprowadzonej dożylnie nie zostało jeszcze dotąd całkowicie wyjaśnione. Nowokaina jest lekiem o działaniu wielokierunkowym. Wywiera ona wpływ na korę mózgową i ośrodki podkorowe, na układ roślinny działa wagolitycznie lub sympatykolitycznie, w zależności od stanu napięcia jednej lub dru-



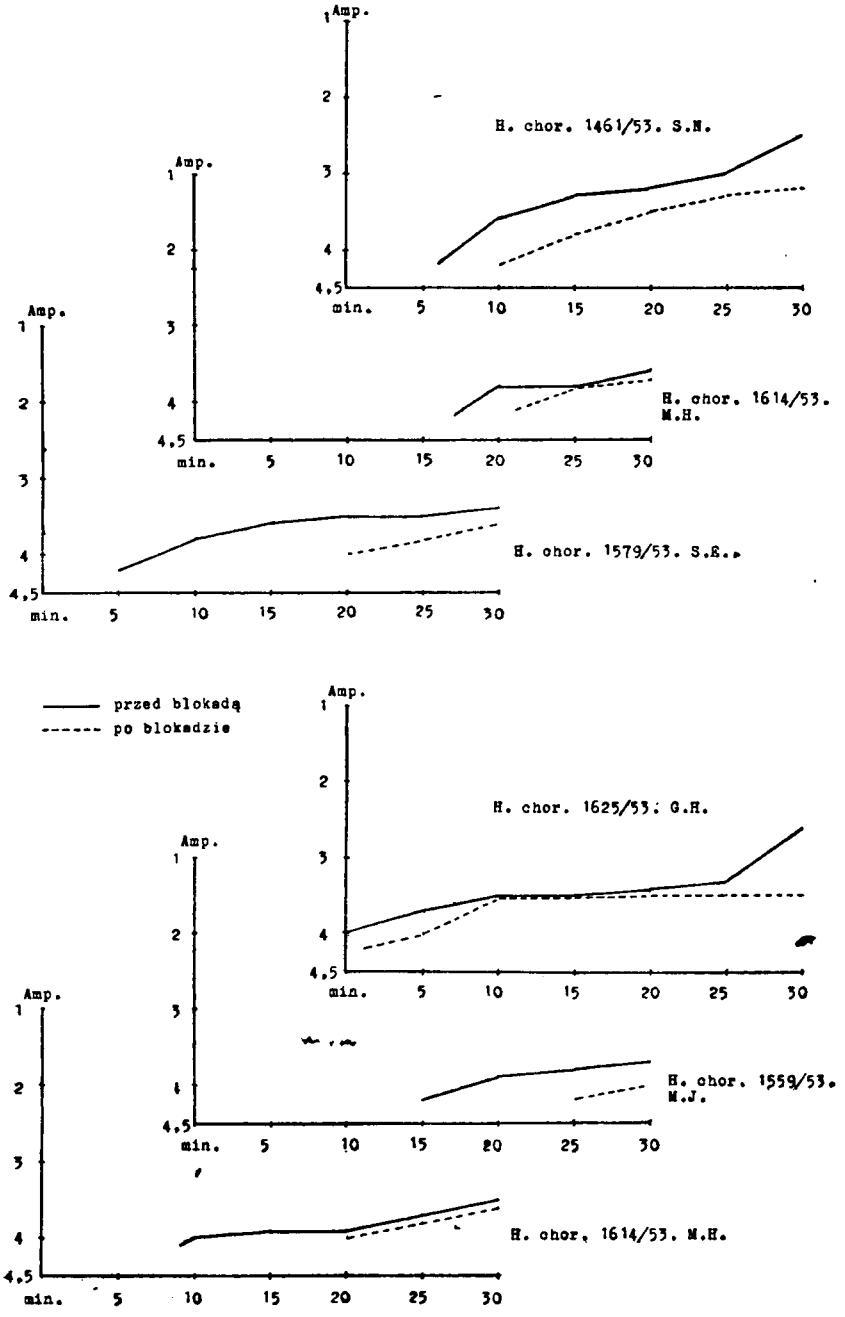
Ryc. 3

giej strony układu, przy czym na część układu znajdującego się w większym napięciu działa tonizująco.

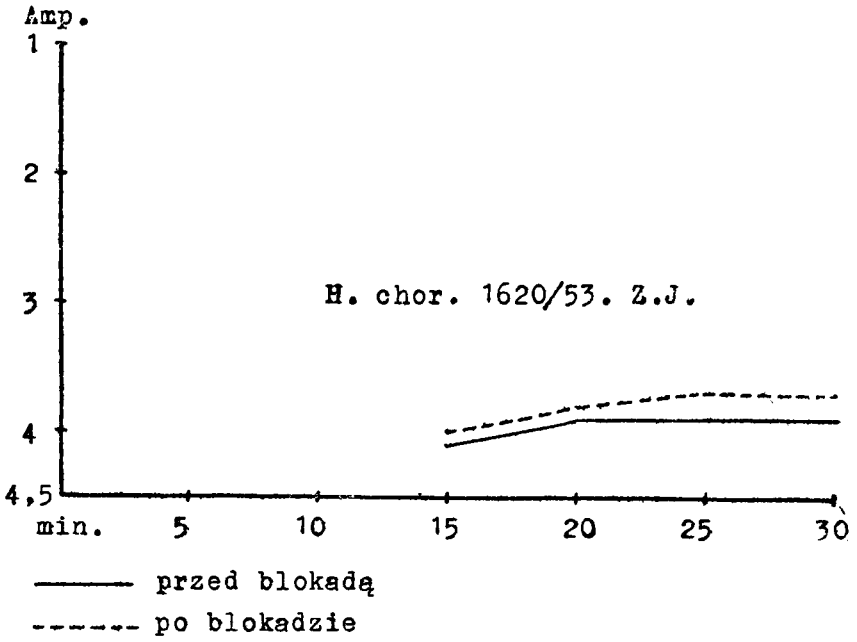
W związku z tymi właściwościami, których nie posiada dotychczas żaden lek, nowokaina jest coraz szerzej stosowana w chirurgii i internie.

Badania licznych autorów jak Sperańskiego, Wiszniewskiego i Butkiewicza nad wpływem układu wegetatywnego na powstawanie procesów chorobowych tłumaczą korzystne działanie dożylnych blokad nowokainowych tym, że nowokaina usuwa czynnik szkodliwy układu nerwowego, co w rezultacie może doprowadzić do wyleczenia.

Prace Chałatowa i Gorizontowa tłumaczą w nieco inny sposób działanie blokad nowokainowych. Każdy czynnik chorobowy wywołuje w organizmie zwiększoną cholesterinemię,


Amp.
1
2
3
4
4,5
min.
5
10
15
20
25
30
H. chor. 1461/53. S.M.
H. chor. 1614/53. M.H.
H. chor. 1579/53. S.E.
przed blokadą
po blokadzie
H. chor. 1625/53. G.H.
H. chor. 1559/53. M.J.
H. chor. 1614/53. M.H.

Ryc. 4



Ryc. 5

która powstaje w następstwie rozpadu osłonek myelinowych tkanki nerwowej, podrażnionej przez czynnik wywołujący. Ten stan hypercholesterinemii może być usunięty przez podanie małych dawek nowokainy.

Wpływ dożylnej blokady nowokainowej na poprawę objawów podmiotowych, zmniejszenie lub ustąpienie bólów w ostrych atakach jaskry, można tłumaczyć nie tylko jej działaniem na interoreceptory naczyniowe, lecz również na podkorowe ośrodki bólowe. Krwawicz osiągnął zmniejszenie bólów oraz krótkotrwałe obniżenie ciśnienia śródgałkowego w przypadkach jaskry zapalnej ostrej po zastosowaniu lekkich stanów hipoglikemicznych. Uważa on, że przede wszystkim u ludzi młodych z nienaruszonym układem naczyniowym wywołanie L.S.H. przy pomocy dożylnych zastrzyków insuliny w ilości 30 j. stwarza lepsze warunki operacyjne.

Bardziej długotrwałe działanie nowokainy można uzyskać przez zastosowanie jej w postaci wlewań kroplowych z innymi płynami, jak 5% glukoza, sól fizjologiczna. Sposób ten pozwala na wprowadzenie większych dawek nowokainy w ciągu kilku godzin, co przynosi

za sobą korzystniejsze warunki lecznicze. Graubard i Berner, a w Polsce Jacyna-Onyszkiewicz proponują podawanie 1 : 1000 roztworu nowokainy w 5% glukozie lub soli fizjologicznej z szybkością 80—100 kropel na minutę.

Zastosowana metoda kropelkowa blokady nowokainowej u chorych na jaskrę jest przedmiotem naszych oddzielnych badań.

WNIOSKI

W wyniku badań stwierdziliśmy wpływ blokady nowokainowej dożylnej na wyraźną poprawę objawów subiektywnych w jaskrze zapalnej ostrej. Bóle oka i głowy zmniejszały się. Wymioty ustępowały. Ciśnienie śródgałkowe nieznacznie obniżyło się, jednak nie we wszystkich przypadkach.

W jaskrze zapalnej przewlekłej stwierdzono u 2 chorych wyraźny spadek ciśnienia śródocznego, u 2 chorych krzywa ciśnienia przedstawiała się bez większych wahań.

W jaskrze prostej i dokonanej nie zaobserwowano znaczniejszego obniżenia ciśnienia.

Dożylna blokada nowokainowa chociaż nie przynosi trwałych, większych spadków ciśnienia śródocznego ma jednak duży wpływ na objawy podmiotowe, może więc być wykorzystaną dla przygotowania chorego i stworzenia lepszych warunków do operacji.

Mogliśmy stwierdzić, chociaż na małej ilości chorych, że dożylna blokada nowokainowa obniża aktywność esterazy cholinowej w płynie komory przedniej oka dotkniętego jaskrą.

Dożylna blokada nowokainowa zmniejsza również przepuszczalność bariery naczyniowo-komorowej, chociaż nieznacznie.

PIŚMIENNICTWO

1. Amsler M., Huber A.: Ophthalmologica. t. III, 1946, str. 155. 2. Arkin W.: Hydrostatyka i hydrodynamika oka, P.Z.W.L. Warszawa, 1953, str. 38. 3. Bergmann F.: Annal. sciens. Med. et Natur. Acta Med. Belgica t. 3. 1950, str. 95. 4. Butkiewicz T.: Znaczenie lecznicze blokady układu współczulnego, Warszawa, 1947., 5. Chałatow S. S.: Uczenie o diatezie Moskwa — Leningrad. 1930, 6. Durieu H., Declerq F., Duprez A.: Acta Clin. Belgical 1946, str. 150, 7. Esente I.: Ophthalmologica, t. 117, 1949, str. 147., 8. Gajewicz: cyt. wg. Weinsteina, 9. Giffard: cyt. wg. Arkina., 10. Gorizontow Znaczenie gołownowo mozga w cholesterinom obmienie. Moskwa 1940. 11. Graczewa M. S.: cyt. wg Onyszkiewicza., 11. Grossmann E. E., Hitz J. B.,

Roncke G. J.: Excerpta medica t. V, 1951. str. 1935., 13. Krwawicz T.: Annales UMSC sec. D, t. IV, 1949, str. 583., 14. Leriche R.: La Presse Medicale. t. 48—49, 1941, str. 609., 15. Magiera T., Sokół S.: Pol. Tyg. Lek. 1950, str. 491., 16. Mushin W., Rendell-Baker L.: Lancet 1949. str. 619., 17. Onyszkiewicz — Jacyna T.: Annales UMCS sec. D., t. X, 1955., 18. Ostrowski W. Leczenie cierpień chirurgicznych wstrzykiwaniem nowokainy met. Wiszniewskiego L.ek. Inst. Wyd. 1946., 19. Sperański S. I., Rebikow E. I.: Klin. Med. 1936, str. 8., 20. Talkowskij S. P.: Sow. Wiestnik Ofthalm. 1935, str. 1., 21. Weinstein P.: Ophthalmologica t. 124, 1952, str. 228. 22. Warenbourg H., Fontan M., Michel A.: La novocainisation endoveineuse. Lille, 1944., 23. Wiszniewskij A. B., Wiszniewskij A. A.: Nowokainowaja błokada. Moskwa 1952.

РЕЗЮМЕ

Применяя внутривенную новокаиновую блокаду у ряда больных глаукомой мы стремились убедиться в эвентуальном ее влиянии на снижение внутриглазного давления. Кроме того мы хотели заметить, какое влияние оказывает новокаиновая блокада на активность холиновой эстеразы в жидкости передней камеры глаза пораженного глаукомой, а также и на проницаемость сосудистого барьера той же камеры.

Новокаиновая блокада применялась у 16 больных глаукомой в разных стадиях развития этого заболевания. Обращалось внимание на состояние внутриглазного давления, у 5-и больных — на активность холиновой эстеразы и у 7-и больных — на проницаемость сосудистого барьера передней камеры.

Прокаин в 1% растворе, без адреналина, вводился внутривенно, медленно в течение 10 минут, в количестве от 10 до 20 мм каждый раз. Эти инъекции применялись несколько раз в течение дня в промежутках времени от 4 до 6 часов.

В результате произведенных исследований автором установлены:

1. положительное влияние внутривенной новокаиновой блокады на субъективные симптомы острого приступа глаукомы; влияние же блокады на внутриглазное давление в отношении его снижения оказалось непостоянным и появлялось лишь спорадически;

2. ослабление активности холиновой эстеразы в жидкости передней камеры почти во всех в этом отношении исследуемых случаях глаукомы в разных ее стадиях развития;

3. тенденции к уменьшению проницаемости сосудистого барьера камеры глаза, исследуемой тестом Амслера-Губера.

SUMMARY

The present investigations, carried out on a group of glaucomatous patients, aimed at determining the possible lowering effect of intravenous novocaine block on the intraocular tension. At the same time the investigations concerned the influence of novocaine block on the activity of cholinesterase in the aqueous of the glaucomatous eye, as well as on the permeability of the blood-aqueous barrier.

Novocaine block was given to 16 patients suffering from glaucoma in various stages. Intraocular tension was investigated in all cases, cholinesterase activity was estimated in 5 patients, and the permeability of the blood-aqueous barrier in 7 patients.

1 per cent solution of procaine, without adrenaline, was injected slowly into the vein during 10 minutes: 10 to 20 ccm of the solution were given at a time. Injections were repeated several times during the day in 4—6 hours intervals.

The investigations resulted in finding:

1. favourable influence of novocaine block on subjective symptoms of acute attacks of glaucoma: the lowering influence of the block on intraocular tension was not constant and could be observed in isolated cases only;

2. a decrease of the cholinesterase activity in the aqueous in all patients concerned and in various stages of the disease;

3. a tendency towards lowering the permeability of the blood-aqueous barrier, tested according to the Amsler — Huber method, which was observed in all 7 patients.

Papier druk. sat. III kl. 80 g Format 70x100 Druku 14 str.
Annales U.M.C.S. Lublin 1957. Lub. Druk. Prasowa—Lublin, Unicka 4. Zam. 4. 1.I.57 r.
825 egz. A-11 Data otrzymania manuskryptu 1.I.57 r. Data ukończenia druku 30.I.57 r.