

Z Kliniki Okulistycznej Akademii Medycznej w Lublinie

Kierownik: prof. dr med. Tadeusz Krwawicz

Kazimierz GERKOWICZ

Uwagi dotyczące zmian neurologicznych u chorych na jaskrę

**Наблюдения относительно неврологических изменений
у больных глаукомой**

Remarks on Neurological Changes in Glaucomatous Patients

Obecny stan badań prowadzonych nad zagadnieniem jaskry wskazuje na dużą rolę jaką odgrywają w patogenezie tego schorzenia wpływy nerwowo-naczyniowe, regulowane przez impulsy korowe i podkorowe (Lewina, Weinstein). Jakkolwiek teoria nerwowo-naczyniowa jaskry nie rozwiązuje całkowicie zagadnienia jej patogenezy, wskazuje jednak wyraźnie na związek jaskry z ośrodkowym układem nerwowym. Zaburzenia nerwowe występujące w jaskrze, obok objawów ze strony oka, znajdują również wytłumaczenie w tej teorii. Do wspomnianych objawów neurologicznych należą powszechnie znane objawy, jak bóle i zawroty głowy, porażenie mięśni ocznych w zakresie nerwu odwodzącego, zaburzenia czucia rogówkowego i skórnoego, stwierdzone w ostrym ataku jaskry (J. Sed an, Sed an - Ba u b y). Ból i zaburzenia czucia w przebiegu jaskry nie ograniczają się, jak wynika z obserwacji klinicznych, tylko do okolicy głowy, lecz mogą obejmować inne miejsca ciała.

Head określając odcinki odruchowo-bólowe skóry w schorzeniach poszczególnych narządów znalazł charakterystyczne dla jaskry strefy odruchowe na skórze głowy w okolicy skroniowej. Kutcher i Halle na podstawie badań przeprowadzonych u chorych na jaskrę stwierdzili obecność tych odcinków nie tylko

na głowie, lecz i na tułowiu. Znalezione przez nich zmiany napięcia skóry, tkanki podskórnej i mięśni można pod względem umiejscowienia ująć w trzy grupy.

Pierwszy stwierdzany przez autorów odcinek odruchowy odpowiada na plecach polu skórному unerwionemu przez C_5 do C_8 , na piersiach zaś okolicy mostka. Drugi odcinek obejmuje na plecach pole skórne unerwione przez Th_4 do Th_5 , a z przodu stawy barkowe i cechuje się znacznym odczynem bólowym. Odcinek trzeci leży wzdłuż kręgosłupa w okolicy Th_9 do Th_{12} i L_4 do L_5 . W obrębie wymienionych odcinków stwierdzono również wzmożony dermatografizm. Odcinki te nie odpowiadają strefom odruchowym He a da , a ich współistnienie w jaskrze tłumaczy się powstaniem łuku odruchowego, w którym odruch biegnie przypuszczalnie drogami sympatycznymi w przydatce naczyń krwionośnych.

Występowanie zaburzeń ze strony układu nerwowego, dające się wyraźnie stwierdzić u chorych na jaskrę nasuwa pytanie: czy i w jakim stopniu zaburzenia te mogą być jednym ze stałych objawów w obrazie chorobowym jaskry, jak również, czy mogą one poprzedzać w czasie samą jaskrę stanowiąc jeden z objawów prodromalnych.

Na omawiane zagadnienie zwróciliśmy uwagę obserwując klinicznie dwu chorych, u których w okresie poprzedzającym występowanie objawów jaskry przeprowadzone badanie neurologiczne wykazało istnienie zmian ze strony układu nerwowego.

Przypadek I.

Chora L. M. lat 44 Nr H. Chor. 1483/54.

Przyjęta do kliniki z powodu powtarzających się od około roku okresowych bliżej nie umiejscowionych bólów głowy, w czasie trwania których pogarsza się ostrość wzroku. Chora podaje, że w tych okresach widziała jak przez mgłę i przy patrzeniu na światło widziała koła tęczowe. W dniu przyjęcia stwierdzono:

O. P. Zewnętrznie bez zmian. Rogówka czysta i przeźroczysta. Żrenice reagują prawidłowo na światło i przystosowanie. Ośrodki łamiące oka prawidłowe. Obraz dna oka prawidłowy. T.o.d. = 30 mmHg, V. = 1.0.

O. L. Zmian chorobowych nie stwierdza się. T.o.s. = 25 mmHg, V. = 1.0. Pole widzenia w granicach normy.

Mierzone kilkakrotnie w ciągu dnia ciśnienie śródoczne nie odbiegało od wartości fizjologicznych. Po przebywaniu, przez okres 15 minut, w ciemności, ciśnienie mierzone na oku prawym wynosiło 36 mmHg, na oku lewym 34 mmHg.

Badaniem neurologicznym stwierdzono przeculicę w zakresie Th_2 do Th_5 po stronie prawej. Dermatografizm na klatce piersiowej wybitnie wzmożony. Odruchy fizjologiczne prawidłowe. Obecny odruch dłoniowo-bródkowy.

Badania internistyczne, laryngologiczne i stomatologiczne odchyień od stanu prawidłowego nie wykazały.

Przypadek II.

Chora T. H. lat 42 Nr H. Chor. 1548/54.

Przyjęta do kliniki z powodu skarg na utrzymujące się od roku okresowe bóle głowy, w czasie których ostrość wzroku ulegała znacznemu obniżeniu.

Badaniem okulistycznym w dniu przybycia stwierdzono:

O. P. Zewnętrznie bez zmian. Rogówka czysta i przezierna. Żrenica reaguje prawidłowo na światło i przystosowanie. Ośrodki łamiące oka przejrzyste. Na dnie oka stwierdza się w pobliżu brzegów tarczy nerwu wzrokowego zagłębienie się naczyń krwionośnych T.o.d. = 18 mmHg, V. = 1.0.

O. L. Oczodół i powieki prawidłowe. Spojówki powiekowe ukrwione prawidłowo. Rogówka czysta i przezierna. Reakcja źrenicy prawidłowa. Ośrodki łamiące oka przejrzyste. Na dnie oka stwierdza się w pobliżu brzegów tarczy nerwu wzrokowego zagłębienie się naczyń krwionośnych. T.o.s. = 23 mmHg. V. — 1.0. Pole widzenia prawidłowe.

Kilkakrotnie mierzone ciśnienie śródgałkowe nie odbiegało od prawidłowego. Tylko po jednej z prób obciążenia ciemnością wzrosło na oku prawym do 29 mmHg, na oku lewym do 36 mmHg.

Badanie neurologiczne — wzmożona pobudliwość ogólna. Przeczulica na klatce piersiowej z przodu w zakresie unerwienia przez Th₂ do Th₄. Żywy dermatografizm na klatce piersiowej. Odruchy fizjologiczne prawidłowe. Z odruchów patologicznych obecny odruch Hoffmanna.

Badania internistyczne, laryngologiczne, stomatologiczne oraz badania laboratoryjne krwi i moczu zmian chorobowych nie wykazały.

Wystąpienie zaburzeń neurologicznych, jak również i objawy patologiczne, nie mające zresztą charakteru zmian ogniskowych u chorych w początkowym okresie jaskry, oraz przedstawione dane z piśmiennictwa skłoniły nas do dokładnego przebadania neurologicznego chorych na jaskrę.

Badania nasze miały na celu ustalenie jak zachowują się u chorych na jaskrę odruchy fizjologiczne, czy występują zaburzenia czucia dotyku, bólu i temperatury na skórze głowy, tułowia i kończyn.

Wydawało się nam interesującym wykazanie w jakim stopniu stwierdzone objawy neurologiczne mogłyby być wykorzystane do celów rozpoznawczych, oraz czy można by je uznać za typowe dla omawianego schorzenia.

Badania nasze obejmują 50 chorych, u których rozpoznano jaskrę w różnych jej okresach, a więc w 15 przypadkach jaskrę zapalną ostrą, w 15 przypadkach jaskrę zapalną przewlekłą, u 13 jaskrę

prostą, u 6 chorych rozpoznano jaskrę dokonaną i u jednego chorego jaskrę krwotoczną.

Nieprawidłowe zachowanie się odruchów fizjologicznych stwierdziliśmy u 22 chorych tj. w 44% przypadków. U dziesięciu chorych zaburzenia te polegały na wzmożeniu odruchów fizjologicznych, które były bardzo żywe. U pozostałych dwunastu chorych z tej grupy omawiane odruchy były wyraźnie osłabione. Nie stwierdziliśmy zależności pomiędzy postaciami klinicznymi jaskry, a wymienionymi zaburzeniami, w zachowaniu się badanych odruchów fizjologicznych. I tak: wzmożenie odruchów wystąpiło u chorych z jaskrą zapalną prostą (4 przyp.), jaskrą zapalną przewlekłą (4 przyp.), z jaskrą krwotoczną (1 przyp.) i jaskrą dokonaną (1 przyp.). Osłabienie odruchów stwierdzono u 5 chorych z jaskrą zapalną przewlekłą, u 3 z jaskrą zapalną ostrą, w 2 przypadkach jaskry prostej i w 2 przypadkach jaskry dokonanej.

Zaburzenia czucia skórnoego stwierdzono w 64% przypadków, t.j. u 32 chorych, również bez określonego związku z poszczególnymi postaciami klinicznymi jaskry. Zaburzenia te obejmowały głównie czucie dotyku (30 chorych). W 6 przypadkach stwierdzono zaburzenia czucia bólu, a w 3 czucia temperatury. Równoczesne zaburzenia czucia bólu i dotyku wystąpiły u 4 chorych, a zaburzenia czucia dotyku i temperatury u 2 chorych. Zaburzenia czucia bólu, występujące jako osłabienie (8 chorych) lub przeczulicy (8 chorych) obejmowały zakres unerwienia przez gałązki nerwów piersiowych, lub zakres unerwienia III gałązki n. trójdzielnego. Zaburzenia czucia dotyku na przestrzeni skóry unerwionej przez III gałązkę n. trójdzielnego stwierdziliśmy u 8 chorych, przy czym miały one charakter jednostronny, nie pozostawały jednak w ścisłym związku ze stroną, po której znajdowało się oko dotknięte jaskrą.

Osłabienie czucia dotyku stwierdzono u pozostałych 22 chorych. Na skórze klatki piersiowej, najczęściej w zakresie od C₅ do Th₄ miało ono przeważnie charakter jednostronny, również jednak nie związany ze stroną chorego oka. Wzmożenie czucia dotyku miało charakter ogólny (przeczulica ogólna), co stwierdzono tylko u jednego chorego, lub też było umiejscowione w zakresie unerwienia skóry przez III gałązkę n. trójdzielnego (2 chorych). U 5 chorych przeczulica obejmowała odcinki skóry unerwione przez gałązki nerwowe od C₇ do Th₈.

Co do umiejscowienia zaburzeń czucia bólu i temperatury nie różniło się ono od opisanego wyżej, charakterystycznego dla zaburzeń dotyku. Osłabienie czucia bólu stwierdzono u jednego chorego na obszarze skóry unerwionym przez I gałązkę nerwu trójdzielnego oraz na klatce piersiowej w zakresie C₅ do Th₄, u dwu chorych obejmowało okolicę czołową, u jednego pokrywało się z unerwieniem skóry przez nerw trójdzielny. W dwu przypadkach omawiane zmiany stwierdzono na klatce piersiowej w odcinku unerwionym przez Th₂ do Th₈.

Osłabienie czucia temperatury stwierdzone u trzech chorych obejmowało skórę palców w zakresie od Th₂ do Th₉.

Zaburzenia czucia skórnoego nie były związane z postaciami klinicznymi jaskry. Na podstawie przedstawionych wyników możemy ustalić, że nie miały one stałego umiejscowienia i obejmowały w przybliżeniu przeważnie skórę klatki piersiowej, oraz skórę twarzy unerwioną przez nerw trójdzielny.

Badanie neurologiczne omawianych chorych zwróciło naszą uwagę na stosunkowo częste występowanie u nich takich odruchów patologicznych, jak odruch Hoffmanna, odruch Jacobsona i odruch dłoniowo-bródkowy.

Wymienione odruchy stwierdzono u 33 spośród badanych chorych z różnymi postaciami jaskry. Odruch Hoffmanna stwierdzono u 19 chorych, odruch Jacobsona u 4 i odruch dłoniowo-bródkowy u 19. U 4 chorych, z rozpoznaniem w dwu przypadkach jaskry zapalnej przewlekłej i w dwu jaskry dokonanej, zaobserwowano równoczesne występowanie odruchu Hoffmanna i dłoniowo-bródkowego. Równoczesne występowanie odruchów Hoffmanna, Jacobsona i dłoniowo-bródkowego zauważono w trzech przypadkach, w których stwierdzono jaskrę dokonaną.

Odruch Hoffmanna wywołujemy uderzając ostatni człon środkowego palca rąk badanego. Zgięcie ostatniego człona palucha ku wewnątrz stanowi o odruchu dodatnim. Odruch Jacobsona powstaje przy wywoływaniu odruchów okostnowych w kończynach górnych. Przy odruchu dodatnim zgięciu dłoniowemu ulegają drugie i trzecie paliczki drugiego, trzeciego i piątego palca. Oba odruchy świadczą o rozszerzeniu strefy odruchowej.

Odruch dłoniowo-bródkowy podany przez Marinesco-Radovici polega na skurczu mięśnia bródkowego odpowiedniej strony przy drażnieniu ostrym przedmiotem powierzchni dłoniowej ręki. Objaw ten ma świadczyć (Alpers i De Jong) o uszkodzeniu dróg piramidowych. Niektórzy neurologzy jednak są skłonni uważać ten objaw za często występujący przy starczych zmianach naczyńowych mózgu.

Omawiając bliżej znaczenie stwierdzonych przez nas odruchów patologicznych należy zwrócić uwagę na wspomniany już przez nas fakt, że mogą one występować u osobników w wieku starszym. Analiza wieku badanych chorych przedstawia się następująco — w grupie wieku do lat 40 — 1 chory, w wieku od 40—50 lat 6 chorych, w grupie od 50—60 lat 18 chorych i połowa omawianych przypadków w wieku powyżej lat 60.

Jakkolwiek większość chorych stanowili osobnicy w wieku starszym, u których mogą występować zmiany chorobowe układu naczyniowego objawiające się przez stwierdzane odruchy patologiczne, to jednak i u chorych w wieku do lat 50 (2 przypadki) występowały omawiane odruchy.

U wszystkich chorych określiliśmy zachowanie się krzywej cukrowej. Badanie to miało na celu, po wykluczeniu zmian chorobowych ze strony trzustki, nadnerczy, przysadki i wątroby, wykazanie ewentualnych zaburzeń ze strony międzymózgowia, w którym według wielu autorów obok ośrodków regulacji ciśnienia znajdują się również ośrodki gospodarki cukrowej. (Schmerl, Steinberg). W związku z tym, wszyscy chorzy, byli poddani dokładnemu badaniu internistycznemu z uwzględnieniem odpowiednich badań laboratoryjnych (krwi, moczu, podstawowej przemiany materii i.t.p.).

Otrzymane krzywe cukrowe nie wykazały jednak większych odchyśleń od normy, co mogłoby wskazywać na brak zaburzeń gospodarki cukrowej ze strony międzymózgowia.

Występowanie u chorych na jaskrę odruchów patologicznych, opisanych wyżej, jak również występowanie zaburzeń w nasileniu odruchów fizjologicznych przemawia z pewnym prawdopodobieństwem za istnieniem uszkodzenia lub zaburzenia czynności w ośrodkowym układzie nerwowym. Na podstawie jednak wyników naszych badań trudno rozstrzygnąć, czy stwierdzane zmiany są tylko wynikiem zmian starczych, przypadkowo występujących u chorych z jaskrą, czy też są następstwem tego samego czynnika, który wywołuje jaskrę.

PIŚMIENNICTWO

1. B. J. Alpers: Clinical Neurology Philadelphia 1947. str. 51.,
2. R. N. De Jong: The Neurologic Examination London 1950, str. 591.,
3. Head: cytowane wg. Kutscher i Halle, 4. Kutscher i Halle: Wissenschaftliche Zeitschr. d. k. Marx Universität Leipzig 1953/54 Nr 1/2 str. 161.,
5. L. S. Lewina: Westnik Oftalmologii T. XXIX Nr 5 1950.,
6. E. Schmerl i B. Steinberg: Am. J. Ophtal. 1950, T. 31 Nr 2, str. 1555.,
7. J. Sedan i S. Sedan-Bauby: Ophtalmologica 1949, T. 118, Nr 4/5 str. 535, P. Weinstein: Ophtalmologica 1954, T. 127, Nr 3, str. 164.

РЕЗЮМЕ

Выступление нарушений в нервной системе, нередко наблюдавшихся у больных глаукомой, побудило автора заняться этой проблеммой и разрешить вопрос, могут ли эти нарушения являться одним из постоянных симптомов глаукомы и если так, то в какой степени.

На основании неврологических испытаний 50 больных, у которых были распознаны разные клинические формы глаукомы, установлено наличие патологических рефлексов и нарушения в интенсивности физиологических рефлексов, что свидетельствует о существовании повреждений или функциональных нарушений в центральной нервной системе.

Полученные результаты исследований не позволяют еще разрешить, являются ли установленные изменения лишь результатом старческих изменений, выступающих случайно у больных глаукомой, или же возникают как последствие того же фактора, который вызывает глаукому.

SUMMARY

The fact that certain disturbances in the central nervous system can be found in glaucomatous patients induced the author to investigate whether and to what extent such disturbances may be regarded as one of the constant symptoms of glaucoma.

Neurological examination of 50 patients with various clinical forms of glaucoma revealed the presence of pathologic reflexes and disturbances in the intensity of physiologic reflexes, which point to some lesion or functional disturbance in the central nervous system.

The results obtained by the author give no decisive answer as to whether those neurological changes are merely the result of senile changes accidentally appearing in glaucomatous patients, or whether they are caused by the same factor which produces glaucoma.