

женной коррекции ИРИ (отклонение от нормы на 43,1% до операции и на 18,3% после). Никаких изменений не претерпевали ЕК-клетки и индекс соотношения Т/В-лимфоцитов. Обращает на себя внимание наиболее выраженное из всех групп восстановление содержания О-клеток, концентрация которых лишь незначительно отличалась от контроля (30,4±1,9 и 28,7±2,9; p<0,05). Если до операции суммарная степень отклонения В-клеток составляла 404,6%, после операции показатель был равен 285,3%, т.е. отличалась от предоперационной на 119,3%.

Выводы.

1. Оперативное вмешательство, при изученных формах ЖКБ, оказывает благоприятное влияние на восстановление иммунного статуса.

2. По показателям клеточного звена иммунитета, положительный эффект оперативного вмешательства отмечен у больных с тяжелой формой проявления ЖКБ.

Литература. 1. Греджев А.Ф., Трунова О.А., Хацко В.В. и др. Иммунореактивность у больных с патологией печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей // Клиническая хирургия.-1990.-№ 9.-С.29-30. 2. Канищев П.А. Роль циркулирующих иммунных комплексов в развитии болезни печени // Гастроэнтерология: Сб. науч. тр.-Киев: Здоровье, 1990.-С.32-34. 3. Королев Б.А., Корепанова Н.В., Миронов О.Н. Непосредственные результаты холецистэктомии при ЖКБ и ее осложнениях // Вестн. хирургии.- 1983.-Т.131.-№10.-С.33-36. 4. Макаш Д.А., Герич И.Д., Женченко А.Д. Способ регионарной иммунотерапии при остром осложненном калькулезном холецистите // Клиническая хирургия.-1991.-№ 9.-С. 67. 5. Рыбцев В.Г., Белокриницкий Д.В., Смирнова Н.Г. и др. Иммунореактивность при желчнокаменной болезни и ее коррекция в профилактике послеоперационных осложнений // Хирургия.-1989.-№ 1.-С.94-96. 4 5. 6. Шалимов С.А., Чернышев В.П., Стасенко А.А. и др. Значение некоторых показателей системного и местного иммунитета у больных механической желтухой и гнойным холангитом // Врач. дело.-1990.- №12.-С.54-58.

IMMUNOLOGICAL STATUS OF PATIENTS WITH COMPLICATED AND UNCOMPLICATED FORMS OF CHOLELITHIASIS

S.A. Fomina

Abstract. A trial carried out by the author of the cellular and humoral immunity in patients of elderly and old age operated for cholelithiasis (CL) has shown a considerable decrease of the content of the absolute number of T-suppressors as well as a high percentage of Q-cells. Surgical interference has exerted a favourable effect on the restoration of the immunologic status.

Key words: immunity, cholelithiasis, age.

Academy of Post - Graduate Education (Kharkiv)

Надійшла до редакції 4.04.2003 року

УДК 612.617: 612.826.1

Г.І.Ходоровський, Л.М.Крещук, В.І.Ясінський, О.В.Кузнєцова

РОЛЬ ЛАТЕРАЛЬНОГО ЯДРА ПЕРЕГОРОДКИ МОЗКУ В РЕГУЛЯЦІЇ ФУНКЦІЙ СІМ'ЯНИКІВ

Кафедра нормальної фізіології (зав.-проф. Г.І.Ходоровський)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. В експериментах на статевонезрілих самцях білих щурів вивчалися впливи зруйнування і подразнення латеральних ядер перегородки мозку (ЛЯПМ) на тлі гіпофізектомії (ГЕ) на морфофункціональний стан сім'яників і придаткового апарату статеві системи. Показано, що зруйнування ЛЯПМ на тлі ГЕ викликає значно більші порушення функцій сім'яників, ніж ГЕ чи зруйнування ЛЯПМ окремо. Подразнення ЛЯПМ у ГЕ тварин викликало погіршення стану сім'яників і інших органів статеві системи в порівнянні з тваринами з ГЕ. Висловлюється можливість впливу ЛЯПМ двома шляхами: гіпоталамо-гіпофізарним стимулювальним і екстрагіпоталамічним гальмівним на статеву систему самця.

Ключові слова: латеральна перегородка мозку, гіпофіз, статеві залози.

© Г.І.Ходоровський, Л.М.Крещук, В.І.Ясінський, О.В.Кузнєцова, 2003

Вступ. Латеральне ядро перегородки мозку (ЛЯПМ) здійснює нейроендокринну регуляцію функцій гонад. Зокрема, показано, що електричне зруйнування цього ядра у статевонезрілих щурів пригнічує розвиток органів статеві системи [1], у статевозрілих – пригнічує сперматогенез і продукцію тестостерону сім'яниками [2]. Суттєва роль у такій регуляції відводиться гіпоталамусу та гіпофізу: ЛЯПМ відносять до гонадодіберинмістких систем мозку [3]. Воно має у своїй структурі рецептори до гонадодіберину [4], водночас також рецептори до андрогенів і естрогенів [5,6]. У цілому перегородка мозку розглядається як одна із структур, що регулює секрецію гонадотропінів [7]. Водночас перегородка мозку була віднесена нами до позагіпоталамічних структур головного мозку, які можуть здійснювати свої впливи на гонади без участі гіпоталамуса і гіпофіза [8]. Для підтвердження та подальшого вивчення такої можливості впливу ЛЯПМ на гонади були проведені експерименти на гіпофізектомованих щурах.

Мета дослідження. Вивчити можливість впливу ЛЯПМ на гонади статевонезрілих щурів в умовах гіпофізектомії.

Матеріал і методи. Досліди проведені на 80 статевонезрілих самцях білих щурів віком 5-6 тижнів, масою тіла 35-50 г, поділених на 8 серій дослідів, у кожній по 10 тварин. У частини тварин (30 щурів) здійснювали трансуральну ГЕ, інші тварини служили контролем (інтактні та несправжньо оперовані). Через 5 днів після ГЕ виконували стереотаксичне введення ніхромових електродів у ЛЯПМ з подальшим їх подразненням або зруйнуванням електричним струмом за загальноприйнятими методиками. По закінченню експериментів у тварин забирали для гістологічних і морфометричних досліджень сім'яники, їх придатки, сім'яні пухирці та передміхурову залозу. Вимірювали діаметр сім'яних каналців і каналу придатків, а також висоту клітин епітелію цього каналу та сім'яних пухирців. Морфофункціональний стан придаткового апарату використовувався як показник тестостеронпродукуючої функції сім'яників. Цифрові результати обробляли статистично з використанням критерію-і Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення. Зруйнування ЛЯПМ мало наслідком зменшення маси сім'яників і їх придатків, а також сім'яних пухирців і передміхурової залози. Цю картину негативного впливу доповнювали морфометричні показники: зменшення діаметра каналу придатків сім'яників ($87,4 \pm 1,5$ і $117,2 \pm 4,18$ мкм, $P < 0,05$) і звивистих каналців гонади ($92,5 \pm 1,6$ і $147,2 \pm 3,3$ мкм, $P < 0,05$) водночас із зменшенням висоти епітелію каналу придатків ($17,5 \pm 0,5$ і $20,1 \pm 0,51$ мкм, $P < 0,05$) і сім'яних пухирців ($8,1 \pm 0,3$ і $11,0 \pm 0,49$ мкм, $P < 0,05$).

ГЕ гальмувала розвиток сім'яників і придаткових частин статеві системи самців. Наслідки зруйнування ЛЯПМ у гіпофізектомованих тварин були дуже схожими до тих, які спостерігалися після ГЕ або руйнування ЛЯПМ. Виняток складала маса сім'яних пухирців і передміхурової залози. Середня маса цих органів після руйнування ЛЯПМ у гіпофізектомованих тварин ($47,0 \pm 20$ мг) була меншою, ніж після тільки ГЕ ($60,9 \pm 1,6$ мг) або тільки зруйнування ЛЯПМ. Це можна розцінювати як доказ того, що зруйнування ЛЯПМ у гіпофізектомованих тварин призвело до значно більшого порушення тестостеронпродукуючої функції сім'яників, ніж це мало місце тільки після зруйнування ЛЯПМ.

Стимуляція (подразнення) ЛЯПМ супроводжувалася збільшенням, у порівнянні з несправжньо оперованими тваринами, маси сім'яників та їх придатків ($1218,4$ і $766,8 \pm 91,7$ мг, $P < 0,05$) і не вплинула на масу сім'яних пухирців і передміхурової залози. У сім'яниках спостерігалася помітна активація сперматогенезу з утворенням сперматозоонів, які, однак, ще не вивільнялися у просвіт звивистих каналців сім'яників. У стані підвищеної активності були також сім'яні пухирці: зі значним об'ємом секрету в них і високим епітелієм їх стінок ($15,6 \pm 0,62$ і $11,0 \pm 0,49$ мкм, $P < 0,05$). Ці результати збігаються з іншими даними про те, що стимуляція перегородки у дорослих самців щурів підвищувала вміст тестостерону в крові та викликала ерекцію, а в самок - овуляцію [8,9].

Стимуляція ЛЯПМ у ГЕ тварин мала своїм наслідком погіршення стану сім'яників і інших органів статеві системи в порівнянні з тим, що спостерігалася у ГЕ тварин. Зокрема, середні діаметри сім'яних каналців ($81,9 \pm 1,4$ мкм), каналу придатка сім'яника ($76,69 \pm 1,5$ мкм) були меншими, ніж у ГЕ тварин ($88,2 \pm 1,4$ і $90,1 \pm 1,5$ мкм відповідно). Водночас спостерігалася зменшення висоти епітелію каналу придатків сім'яників ($16,5 \pm 0,5$ мкм), епітелію сім'яних пухирців ($2,9 \pm 0,2$ мкм) у порівнянні з цими показниками в ГЕ тварин ($21,1 \pm 0,5$ і $8,13 \pm 0,3$ мкм відповідно). Ці результати можна інтерпретувати як доказ того, що за умов інтактного гіпофіза стимуляція ЛЯПМ здійснює свій вплив на статеву систему через гіпоталамо-гіпофізарний механізм. За відсутності гіпофіза такий вплив ЛЯПМ має місце, але кінцевий результат для статеві системи незрілого самця є іншим, а саме - пригнічувальним. Таким чином, ЛЯПМ, очевидно, може впливати на розви-

ток і функції статевої системи щура двома шляхами: через гіпоталамо-гіпофізарний стимуловальний шлях і екстра (поза) гіпоталамо-гіпофізарний гальмівний шлях. Можливість існування такої подвійної ролі перегородки мозку у функціонуванні гонади можна було б пояснити так: у випадках дії на центральну нервову систему зовнішніх чинників (наприклад, весняний сезон, наявність особи протилежної статі, тривале освітлення тощо) активуються системи мозку (перегородка-гіпоталамус-гіпофіз, можливо інші), що призводять статеву систему в стан високої готовності до спарювання та запліднення. У випадках відсутності таких подразників статева система перебуває в стані низької функціональної активності. Не виключено, що такий перехід у загальмований стан спричиняють прямі впливи перегородки мозку на статеву систему.

Висновки.

1. У статевонезрілих самців щурів зруйнування ЛЯПМ затримує розвиток статевої системи та збільшує негативні наслідки ГЕ на цю систему, подразнення ЛЯПМ стимулює сперматогенну і тестостерон-продукуючу функції сім'яників та збільшує негативні наслідки ГЕ на цю систему.

2. ЛЯПМ може здійснювати впливи на статеву систему самців щурів двома шляхами: гіпоталамо-гіпофізарним стимуловальним і екстрагіпоталамо-гіпофізарним гальмівним.

Література. 1. Заморський І.І., Ходоровський Г.І. Вплив руйнування латерального ядра перегородки мозку на фотоперіодичні зміни репродуктивної системи самців щурів // Физиол. ж.-1993.-Т.-39, № 2-3.-С.3-7. 2. Кирилук М.Л., Ходоровський Г.І. Влияние разрушения латерального ядра перегородки мозга на чувствительность семенников к хорионадотропину // Физиол. ж.-1988.- Т.34, № 4.-С.92-96. 3. Jenness I. Prenatal development of the gonadotropin-releasing hormone-containing systems in rat brain // Brain Res. 1989.-482, №1.-P.97-108. 4. Wynn P.C., Milan M., Aguilera G., Catt K.J. Localization of GnRh receptors in the rat brain // Endocrine Soc. Austral. Proc., 1984.-27.- P.61. 5. Blache D., Batailler M., Fabre-Nys C. Oestrogen receptors in the preoptico-hypothalamic continuum: immunohistochemical study of the distribution and cell density during induced oestrous cycle in ovariectomized ewe // J. Neuroendocrinol. 1994.- 6, № 3.-P.329-339. 6. Ighal J., Swanson J.J., Prins G.S., Jacobson C. Androgen receptor-like immunoreactivity in the Brazilian opossum brain and pituitary - distribution and effects of castration and testosterone replacement in the adult male // Brain Res. 1995.-703, N1-2.- P.1-18. 7. Мыслицкий В.Ф. Влияние неонатальной андрогенизации на нейроны перегородки самок крыс в раннем постнатальном онтогенезе // Онтогенез, 1989.-Т.20, №3.-С.327-331. 8. Ходоровський Г.І., Мыслицкий В.Ф., Крещук Л.Н. и др. Роль внегипоталамических образований головного мозга в регуляции функций эндокринных желез // Эндокринология.-К.:Здоров'я, 1991.- Вып.21.-С.125-131. 9. Релликов А.Г. Половые гормоны и дифференциация мозга.-К.:Наукова думка, 1982.-252 с.

THE ROLE OF THE LATERAL SEPTAL NUCLEUS OF THE BRAIN IN THE REGULATION OF THE TESTICULAR FUNCTION

G.I. Khodorovskiy, L.M. Kreshchuk, V.I. Yasinskyi, O.V. Kuznetsova

Abstract. The effects of electric lesion and stimulation of the lateral septal nucleus of the brain (LSNB) on the morphofunctional status of the testicles and the epididimal apparatus of the genital system against a background of hypophysectomy (HP) have been studied in experiments of sexually mature male albino rats. It has been demonstrated that LSNB destruction against a background of HP caused considerably more dysfunctions of the testicles than HP or separate LSNB destruction. LSNB stimulation in hypophysectomized rats caused an aggravation of the testicular condition and other organs of the genital system in comparison with HP animals. A possibility of exerting an effect on LSNB into ways is suggested: by hypothalamo-hypophysial stimulation and extrahypothalamic inhibition on the males' genital system.

Key words: lateral septal nucleus, hypophysis, testes.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 8.04.2003 року