

- 1) регуляторні (перегородки, трабекули);
- 2) живильні (трабекули, перегородки, кровоносні судини, гирла вен);
- 3) резистивні (нитки супротиву);
- 4) обмінні (пахіонові грануляції);
- 5) розподільні (трабекули, ендотеліальні подушки).

Усі внутрішньо пазушні утворення є похідними сполучнотканинної стінки пазух твердої оболони головного мозку людини, за винятком пахіонових грануляцій, які утворені павутинною оболонкою мозку [5, 6].

Висновки

1. Встановлено, що рельєф внутрішньої поверхні поперечних пазух неоднорідний і саме цю неоднорідність утворюють внутрішньопазушні утворення.
2. Нами були виявлені наступні види внутрішньопазушних утворень: трабекули, ендотеліальні подушки, гирла вен, нитки супротиву, перегородки, пахіонові грануляції. Надана їх класифікація за гістологічною будовою і функціональними можливостями.
3. Встановлена топографія і морфологія внутрішньопазушних утворень, яка на пряму залежить від їх функціонального значення.
4. Підтверджено, що деякі внутрішньопазушних утворень мають у своєму складі поодинокі або у вигляді невеликих скупчень гладком'язові клітини. Саме за цим параметром внутрішньопазушні утворення класифікувались як ті що мають м'язові клітини та безм'язові.

Література

1. Журавльова Ю.П. Достижения и перспективы в изучении твердой оболочки головного мозга человека / Ю.П. Журавльова // Перспективы медицины та біології, Т. 1, №1-2009, ст.31-35.
2. Журавльова Ю.П. Біомеханічні властивості твердої оболонки головного мозку / Ю.П. Журавльова // Клінічна анатомія та оперативна хірургія, Т. 8, №4 - 2009, С. 58-61.
3. Костюк Г.Я. Сучасний стан і перспективи вивчення морфологічних особливостей пазух твердої оболонки головного мозку/ Г.Я. Костюк, М.П. Кавун // Клінічна анатомія та оперативна хірургія –Т. 6, №2-2007, ст.84-88.
4. Круцяк О.В. Особливості будови та розмірів пазух твердої оболонки головного мозку людини / Тези доп. Всеукраїнської наук. конф. "Акт. пит. клін. анат. та опер. хірургії" / О.В. Круцяк // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2004. – Т.3. №3 – с 49.
5. Хилько Ю.К. Развитие, становления та відмінності в будові стінок пазух твердої оболонки головного мозку людини в онтогенезі : Автореф. дис. д-ра мед. наук: 14.03.01/ МОЗ України. Харк. держ. мед. ун-т. -Х., 2003,- 32 с.. - Бібліогр.: С. 52-56 -Б.ц.
6. Черно В.С. Гістотопографія артеріальних судин твердої оболонки головного мозку та їх похідних – стінок синусів / В.С. Черно, Ю.К. Хилько // Вісник проблем біології та медицини. – 2010– Вип. 4 - № 9 – С. 185 –187.

Реферати

РЕЛЬЕФ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ПОПЕРЕЧНЫХ СИНУСОВ ТВЕРДОЙ ОБОЛОЧКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА Черно В.С.

Получены результаты изучения рельефа внутренней поверхности поперечных синусов твердой оболочки головного мозга человека, подтверждают что он не однороден и именно эту неоднородность создают внутрисинусные образования. Установлены все виды внутрисинусных образований, приведена их топография, морфология и дана классификация по функциональным возможностям и гистологическому строению.

Ключевые слова: твердая оболочка головного мозга, внутрисинусные образования.

Стаття надійшла 20.12.2012 р.

THE RELIEF OF THE INTERNAL SURFACE OF THE TRANSVERSE SINUS SOLID SHELL OF THE BRAIN Cherno V.S.

Received results of the study of the relief internal surface's of the transverse sinus solid shell of the human brain, confirm that he is not homogeneous and it is this heterogeneity create inner formations of the sinus. Installed all kinds of inner formations of the sinus, see their topography, morphology and classification is given in functionality and gistology structure.

Key words: hard shell of the brain, inner formations of the sinus.

УДК 611.6 – 092.9: 537.531:612.017:615.37

О.М. Шаранова

ДЗ "Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України" м. Дніпропетровськ

ВСТАНОВЛЕННЯ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ ІМУННИМИ ТА ВНУТРІШНІМИ СТАТЕВИМИ ОРГАНАМИ ЩУРІВ ПІСЛЯ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ ТА ВВЕДЕННЯ НАСТОЯНКИ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ

В представленому дослідженні визначені кореляційні зв'язки між морфологічними показниками органів імунної та статеві систем щурів, які виникли після опромінення тварин електромагнітним полем високої напруги низької частоти, після чого тварини для запобігання дегенеративних змін в органах одержували розчин ехінацеї пурпурової.

Ключові слова: вилочкова залоза, селезінка, лімфатичний вузол, кістковий мозок, електромагнітне поле.

Однією з проблем, яка викликає зацікавленість науковців в Україні, є вивчення будови важливої системи організму людини – імунної, яка постійно змінюється і від роботи якої залежить функціонування інших органів і систем. Потребує подальшого вивчення також і чоловіча статева система. В експерименті на тваринах встановлена висока чутливість гістохімічних показників та ультраструктури клітин різних органів імунної системи до дії електромагнітного поля [6]. Звернуто увагу дослідників на межі гістохімічних і структурних перетворень в

клітині, тканині, органі, що є морфологічним вираженням процесів, що відбуваються в організмі під дією електромагнітних хвиль. Існує багато підтверджень негативного впливу електромагнітного поля на організм в цілому та окремі органи [1,4]. Деякі автори встановили взаємозв'язки між параметрами окремих органів. Так, Волошин В.М. [3] розкрив зв'язок між показниками абсолютних мас деяких імунних органів, морфологічними параметрами тимусу та селезінки.

Метою роботи було встановлення кореляційних зв'язків між показниками імунних і внутрішніх статевих органів щурів-самців для визначення можливих міжорганих імунологічних реакцій, які відбуваються в організмі тварин, опромінених електромагнітним полем і отримавших імуномодельючий препарат - ехінацею пурпурову.

Матеріал та методи дослідження. В дослідженні використано 80 білих беспорідних щурів-самців лінії Вістар, які підверглися експериментальній дії електромагнітного поля високої напруги низької частоти, а потім на 14, 30, 45, 90 та 120 добу після закінчення дії електромагнітного поля внутрішньошлунково одержували 7% спиртову настоянку ехінацеї пурпурової з розрахунку 2-2,5 мл/кг маси тварини. Через два дні після введення розчину ехінацеї тварин під легким ефірним наркозом забивали методом евтаназії. Пофарбовані зрізи вивчалися в бінокулярному мікроскопі «Leica СМЕ» та світловому мікроскопі «Биолам» з використанням об'єктів окуляр-мікрометра. Вимірялись питома щільність лімфоцитів вилочкової залози, діаметр фолікулів селезінки, лімфатичного вузла, процентний вміст клітинних паростків кісткового мозку, діаметр сім'яних каналців яєчка.

Для проведення кореляційного аналізу з використанням комп'ютерної програми Microsoft Office Excel вираховували емпіричний кореляційний момент за формулою [2]:

$$K = \sum xy / n - \bar{x} \bar{y},$$

де x, y - числова характеристика ознаки, \bar{x}, \bar{y} - середня величина ознаки, n - обсяг вибірки та вибірковий коефіцієнт кореляції [5]:

$$r = K / \sigma' \times \sigma'',$$

де K - емпіричний кореляційний момент, σ' - середнє квадратичне відхилення x , σ'' - середнє квадратичне відхилення y .

Результати дослідження та їх обговорення. Кореляційний аналіз проводився між морфометричними показниками тимуса, селезінки, лімфатичних вузлів, кісткового мозку та яєчка. Після визначення середніх величин вище вказаних показників x та y , дисперсії D , середнього квадратичного відхилення σ вираховувався емпіричний кореляційний момент K_{xy} і вибірковий коефіцієнт кореляції r .

Якщо r мав значення від $-0,3$ до $+0,3$ - зв'язок між органами вважався слабким, якщо r мав значення від $-0,7$ до $-0,3$ і від $+0,3$ до $+0,7$ - зв'язок між органами вважався середнім і якщо значення r входило в межі від $-1,0$ до $-0,7$ і від $+0,7$ до $+1,0$, то зв'язок між органами вважався сильним.

Аналіз між морфометричними параметрами органів показав існуючі взаємовідносини між останніми. Статистично вірогідний негативний зв'язок зареєстровано при дослідженні зв'язку питомої щільності лімфоцитів тимуса та діаметра сім'яного каналця яєчка $r = -0,22$ ($p < 0,05$). Кореляційний зв'язок середнього ступеня вираженості $r = +0,63$ ($p < 0,05$) знайдений між показниками «діаметра фолікула селезінки» та «діаметра сім'яного каналця яєчка». Більше до слабкого $r = +0,4$ ($p < 0,05$) спостерігається зв'язок між «діаметром лімфатичного вузла» та «діаметром сім'яного каналця яєчка».

Також в середньому $r = -0,59$ ($p < 0,05$) пов'язані між собою морфологічні показники «процентного вмісту клітинних паростків кісткового мозку» та «діаметра сім'яного каналця яєчка».

Більш тісне співставлення кореляційних значень спостерігалось між органами імунної системи. Так, поміж функціональними зонами вилочкової залози та селезінки коефіцієнт кореляції склав $r = -0,57$ ($p < 0,05$), що наближується більше до середнього ступеню співставлення. Пояснити цей факт можна проявами функціональних процесів активації вказаних імунних органів після введення імуномодельючого препарату - посиленням продукції Т- та В-лімфоцитів, розподіленням Т-лімфоцитів на хелпери, супресори, кілери, перетворенням В-лімфоцитів в плазматичні клітини, міграцією лімфоцитів в інші органи, в тому числі і селезінку. Більший коефіцієнт кореляції $r = -0,64$ ($p < 0,05$) був вирахований нами між показниками селезінки та кісткового мозку, що також можна пояснити тим, що після впливу електромагнітного поля була проведена фармакологічна корекція організму настоянкою ехінацеї пурпурової, внаслідок чого активізувались імунні реакції у вигляді диференцировки клітин лімфоїдних тканин, міграції лімфатичних клітин з одного органу в інший. Між показниками «питома щільність лімфоцитів тимуса» та «діаметром фолікула селезінки» встановлений взаємозв'язок $r = +0,36$ ($p < 0,05$), який більше наближується до слабкого.

Найбільш слабкий кореляційний зв'язок зареєстровано в дослідженні між процентним вмістом клітинних паростків кісткового мозку та діаметром фолікула лімфатичного вузла ($r = -0,13$ при $p < 0,05$), про що можна зробити висновок, що між цими органами встановився недостатній анатомо-функціональний зв'язок в відношенні імунологічних реакцій на введення імуномодельючих препаратів.

Висновок

Введення розчину імуномодулятора після експериментального впливу електромагнітного випромінювання викликає перебудову всіх імунних органів в бік покращення їхнього морфофункціонального стану - збільшується площа функціональних зон органів, встановлюється тісний взаємозв'язок між ними, посилюються процеси лімфопоезу, диференцировки лімфоцитів. Призупиняється процес апоптозу клітин та фагоцитоз їх макрофагами.

Відбувається посилена міграція імункомпетентних клітин в інші органи, де відбувається подальша організація та формування нових клітинних популяцій.

Перспективи подальших досліджень. В наступних дослідженнях можливо визначення кореляційних зв'язків між такими параметрами органів, як абсолютна та відносна маса, товщина та довжина імунних і статевих органів.

Література

1. Барсуков В.С. Персональний энергозахист / В.С.Барсуков // - М.: Ашрита - Русь. 2004. – 158 с.
2. Бараз В.Р. Корреляционно-регрессионный анализ связи показателей коммерческой деятельности с использованием программы Excel / В.Б. Бараз // - Екатеринбург: ГОУ ВПО «УГТУ – УПИ», 2005. - 102 с.
3. Волошин В.М. Морфологічні зміни тимусу статевозрілих шурів після інгаляційного впливу толуолу / В.М.Волошин // Морфологія. – 2012.- Т.VI, №1. – С. 25-30.
4. Денисов С.Г. Внимание! Электромагнитная опасность и защита человека. / С.Г.Денисов // - М.: МГУ, 2002. - 54 с.
5. Елисеева И.И. Общая теория статистики / И.И.Елисеева, М.М. Юзбашев // – М.: Финансы и статистика, 2002.- 480 с.
6. Селюк М.М. Зміни внутрішніх органів експериментальних шурів під впливом електромагнітного випромінювання надвисокочастотного діапазону / М.М.Селюк, М.В. Хайтович, В.С. Потаскалова // Ліки України. - 2012. - № 1. – 2 (9-10). - С. 92-95.

Резюме

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ИММУННЫМИ И ВНУТРЕННИМИ ПОЛОВЫМИ ОРГАНАМИ КРЫС ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ И ВВЕДЕНИЯ РАСТВОРА ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ

Шарапова Е.Н.

В данном исследовании определены корреляционные связи между морфологическими показателями органов иммунной и половой систем крыс, которые возникли после облучения животных электромагнитным полем высокого напряжения низкой частоты, после чего животные для предотвращения дегенеративных изменений в органах получали иммуномодулирующий раствор эхинацеи пурпурной.

Ключевые слова: вилочковая железа, селезенка, лимфатический узел, костный мозг, электромагнитное поле.

Стаття надійшла 20.12.2012 р.

DEFINITION OF CORRELATIONS BETWEEN IMMUNAL AND INNER REPRODUCTIVE ORGANS OF RATS AFTER THE INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC FIELD AND INJECTIONS OF ECHINACEA PURPUREA SOLUTION

Sharapova E.N.

In the following investigation correlations between morphological indexes of the immune system's organs and reproductive system's organs of the rats are presented. Correlations appeared after radiation of the rats with high voltage low frequency electromagnetic field. After that, for preventing degenerative changes in the organs, rats have received the Echinacea purpurea solution.

Key words: thymus, spleen, lymphatic node, bone marrow, electromagnetic field.

УДК 616.1/4-002.2:615.916'18

M.G. Skikevich, D.S. Avetikov
Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava

TOXIC OSTEOMYELITIS OF THE JAW ONES AGAINST THE BACKGROUNDS OF CHRONIC INTOXICATION

As the result of the growing number of people using synthetic drugs an increase in cases of atypical osteomyelitis of the bones of the facial skeleton has been observed lately. In our study we summarized diagnostic data and clinical data of this category of patients. There was a common clinical manifestation of chronic osteomyelitis. Patients often were treated in the department because of recurrent purulent necrotic process in jaws. To date, not solved the question of the extent of surgical intervention on the jaws in this pathology.

Key words: osteonecrosis, atypical osteomyelitis, phosphonocrosis, toxic necrosis of jaws.

Nowadays, drug addiction has become a real social evil worldwide. According to the Ukrainian Ministry of Health In Ukraine alone there were approximately 550,000 drug addicts under dispensary observation in 2009. Each year, the number of people constantly taking drugs, not only decreases, but increases by 5-10%. However, the statistics showing follow-up drug addicts reflects only the tip of the iceberg. As law enforcement officials say, the actual number of drug addicts is much higher than official figures show.

Individuals taking synthetic narcotic drugs, such as red phosphorus, may develop osteomyelitis of jaws. This medical condition is characterized by a heavy, aggressive, protracted clinical course not amenable to conventional treatment. This form of atypical osteomyelitis of jaw resembles phosphonocrosis of jaws observed in workers who were in direct contact with phosphorus – the medical condition widely described in the literature of the nineteenth century.

According to modern scholars dealing with the problem of the influence of drugs on the human body, possible consequences of their negative effects are as follows: profound suppression of metabolism of bone tissue, inhibition of vascular endothelial growth, strengthening of sclerosis, impaired hemostasis, development of immunodeficiency. The emergence of osteonecrosis in the jaw bones is primarily due to the increased probability of infection of the bone tissue during removal of teeth, jaw injury, the presence of tissue pathology in periodontal, periodontal, oral mucous membranes [6].

Osteonecrosis literally means bone death in Latin (“osteo” = bone and “necrosis” = death). Despite the increase in the number of cases of toxic necrosis of the jaw bones, their diagnosis continues to cause difficulties for dentists. This can be explained, on the one hand, by the desire of the drug dependent patients in every possible way to hide their drug addiction, not to mention it in the collection of anamnesis and, on the other hand, by the lack of knowledge about clinical features of toxic necrosis of jaws by the physicians themselves.

The objective of work is based on the study of clinical cases of toxic necrosis of the jaw bone in patients taking a drug containing red phosphorus «Perventin» - to show future specialists and dentists peculiarities of this medical condition.