

и В+С, которым выполнялась биопсия печени. За результатами клиничко-морфологических исследований при циррозе печени рак развивался у 12,28 % больных на ХГВ (у 71,4 % случаев на фоне ХВГ С, 28,5 % случаев на фоне ХВГ В). Проведенные патогистологические и гистохимические исследования дали возможность выявить микроскопическую характеристику рака печени, который возник у больных на хронический вирусный гепатит В и С на фоне цирроза печени, а также определить диспластические изменения в печени, которые наблюдаются в перифокальных зонах рака печени, и которые могут наблюдаться при циррозе печени, как предикторы возможного развития рака.

Ключовые слова: HBV и HCV-ассоциированная гепатоцеллюлярная карцинома, цирроз печени, дисплазия гепатоцитов.

Стаття надійшла 16.04.2012 р.

underwent liver biopsy. By the results of clinical and morphological studies of cirrhosis of the liver, cancer was developed in 12,28 % of patients with chronic viral hepatitis (in 71,4 % of cases against a background of chronic viral hepatitis C, 28,5 % of cases against a background of chronic viral hepatitis B). Conducted histopathological and histochemical studies made it possible to identify the microscopic characteristic of liver cancer, which have arisen in patients with chronic viral hepatitis B and C on the background of liver cirrhosis and to identify dysplastic changes in the liver, which are observed in the perifocal zone of liver cancer, and that can be observed at cirrhosis of the liver, as possible predictors of cancer.

Keywords: HBV i HCV-associated hepatocellular carcinoma, cirrhosis of the liver, dysplasia of hepatocytes.

УДК 611.316.5:615.217.2

Г.А. Єрошенко

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

АНАЛІЗ ЗНАЧУЩОСТІ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ МОРФОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ВЕЛИКИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ ПІСЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ

Метою роботи було визначення значущості кореляційних зв'язків між окремими сильними морфометричними показниками привушних і піднижньощелепних слинних залоз щурів в нормі і після введення адреналіну і ацетилхоліну.

Для визначення наявності дійсно існуючого зв'язку між метричними показниками визначали значущість коефіцієнтів кореляції для встановлення зв'язків між визначеними морфометричними параметрами – зовнішнім діаметром, діаметром просвіту і висотою епітеліоцитів кінцевих відділів і проток, діаметрами капілярів, посткапілярів і венул.

Отримані нами метричні і статистичні дані свідчать про різноплановий вплив адрено- і холіноміметиків на секреторний процес в кінцевих відділах та протоковій системі привушних і піднижньощелепних слинних залоз. Основними критеріями, що відображають зміни функціонального стану привушних залоз слід вважати зовнішні діаметри залозистих компонентів часточок і діаметри капілярів.

Основними метричними критеріями, які відображають функціональний стан піднижньощелепної залози є значення зовнішнього діаметру і діаметру просвіту епітеліальних залозистих компонентів.

Ключові слова: великі слинні залози, щурі, морфометричні показники, значущість коефіцієнту кореляції.

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи ВДНЗ України “Українська медична стоматологічна академія”, “Структурна і тривимірна організація екзокринних залоз і органів травного тракту людини в нормі та патології», номер державної реєстрації 0111U004878.

Інтерпретація морфометричних даних, отриманих за допомогою методів описової статистики, є досить складною з огляду на велику кількість показників і необхідність порівняння метричних даних різних за походженням і функцією структурних компонентів органу. Секреція слинних залоз забезпечується узгодженою роботою структурних елементів часточок, до яких відносять епітеліальні компоненти - кінцеві відділи та протоки, а також ланки гемомікроциркуляторного русла. Цей процес проявляється змінами морфометричних показників кінцевих відділів та проток, а також елементів гемомікроциркуляторного русла [2-5, 8, 9].

Кореляційний аналіз дозволяє встановити існування зв'язків між показниками в одній вибірці а також між двома вибірками і, таким чином, встановити чи пов'язані зміни одного показника при умові зміни іншого [6, 7]. Але, навіть сильний кореляційний зв'язок не завжди є реальним [6]. Отже, для встановлення основних структурних компонентів часточок великих слинних залоз і їх складових, що забезпечують адаптаційні зміни, необхідно визначення значущості коефіцієнтів кореляції.

Метою роботи було визначення значущості кореляційних зв'язків між окремими сильними морфометричними показниками привушних і піднижньощелепних слинних залоз щурів в нормі і після введення адреналіну і ацетилхоліну.

Матеріал та методи дослідження. Після проведення кореляційного аналізу за допомогою програми Excel [6, 7] для встановлення зв'язків між визначеними морфометричними параметрами – зовнішнім діаметром, діаметром просвіту і висотою епітеліоцитів кінцевих відділів і проток, діаметрами капілярів, посткапілярів і венул [1]. Визначали наявність залежностей між морфометричними показниками залозистих компонентів між собою і даними морфометрії ланок гемомікросудинного русла за допомогою коефіцієнту Брауна-Пирсона (r).

Для визначення наявності дійсно існуючого зв'язку між метричними показниками визначали значущість коефіцієнтів кореляції. У випадку, коли t розрахункове більше t критичного можна стверджувати, що визначений зв'язок дійсно існує.

Результати дослідження та їх обговорення. При аналізі корелятивних сильних зв'язків між метричними параметрами привушних залоз щурів контрольної групи встановлено, що реальний сильний зв'язок мав місце між значеннями зовнішнього діаметру кінцевих відділів і діаметром венул, зовнішнього діаметру посмугованих проток і діаметром капілярів, зовнішнім діаметром і діаметром просвіту внутрішньочасточкових колекторних проток (рис. 1).

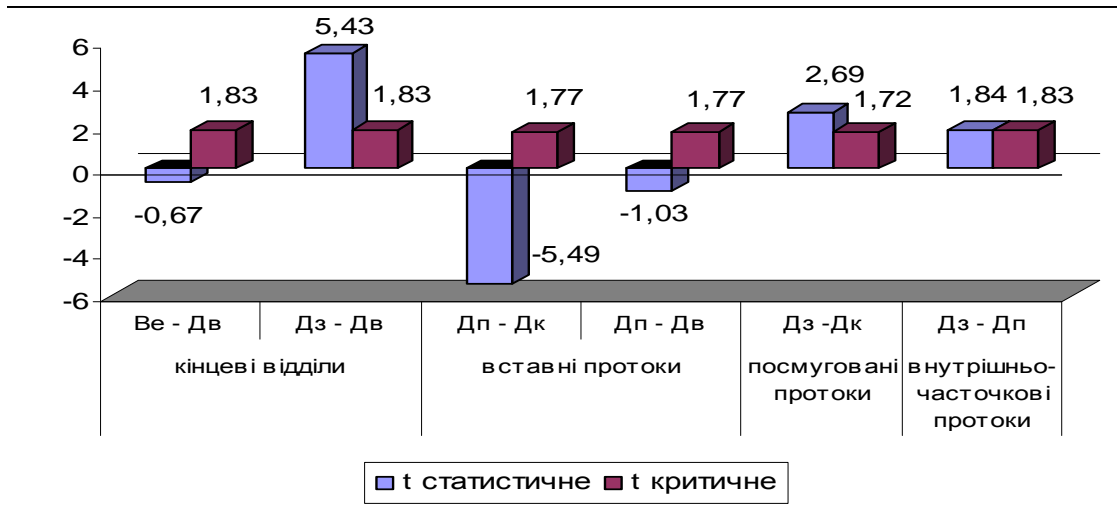


Рис. 1. Значущість коефіцієнтів кореляції для метричних пар привушної слинної залози щурів контрольної групи.

При перевірці значущості коефіцієнтів кореляції між морфометричними показниками привушних залоз щурів в групі після введення адреналіну нами не виявлено реальних зв'язків. Це дозволяє стверджувати, що участь в стимульованій адреналіном секреції привушної залози не є провідною [9].

При визначенні значущості сильних корелятивних зв'язків між метричними показниками часточок привушної залози після стимуляції ацетилхоліном значущими виявились коефіцієнти для зовнішнього діаметру кінцевих відділів з діаметром капілярів, в посмугованих протоках – для зовнішнього діаметру, висоти епітеліоцитів з діаметром капілярів, у внутрішньочасточкових колекторних – для зовнішнього діаметру з висотою протокових епітеліоцитів (рис. 2).

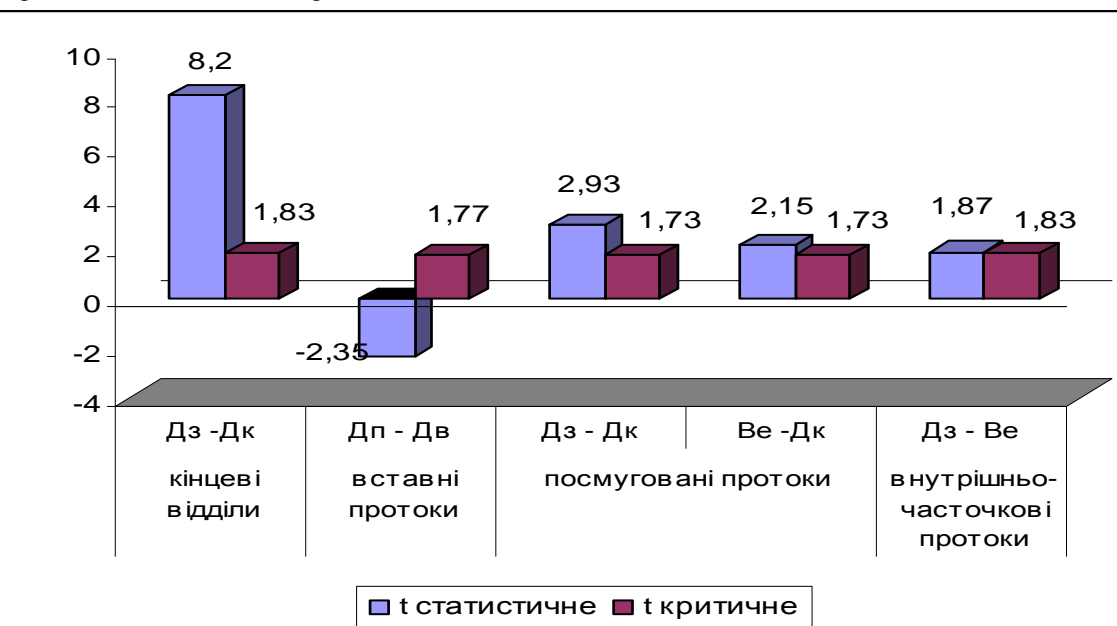


Рис. 2. Значущість коефіцієнтів кореляції для пар параметрів із сильними зв'язками (t-статистичне і t-критичне) привушної залози в групі щурів, яким вводили ацетилхолін.

Після введення ацетилхоліну відбувається посилення секретотворення в кінцевих відділах привушних залоз, що підтверджується гістологічними даними. В посмугованих протоках зовнішній діаметри і висота епітеліоцитів значуще позитивно корелювали з діаметром капілярів, що свідчить про активізацію транспортної і секреторної функції означених проток. Для внутрішньочасточкових колекторних проток значущими

виявились позитивні зв'язки між зовнішнім діаметром і висотою протокових епітеліоцитів, що свідчить про підвищення їх функціональної активності і посилення секреції секреторного імуноглобуліну А в привушній залозі.

Отримані дані кореляційного аналізу підтверджують отримані нами морфологічні дані про безпосередню участь залозистого епітелію внутрішньочасточкової сполучної тканини привушних залоз в утворенні і модифікації секрету [2, 3, 5]. Значну роль відіграють обмінні та емнісні ланки гемомікроциркуляторного русла, для яких нами визначені переважно сильні і середньої сили кореляційні зв'язки з метричними показниками кінцевих відділів і вивідних проток, особливо при стимульованій секреції.

Згідно гістологічних даних, посилення секреторування визначається в кінцевих відділах піднижньощелепної слинної залози після введення адреналіну і ацетилхоліну. Виведення секреторних продуктів в просвіті залозистих трубок активно відбувається при стимуляції ацетилхоліном [3, 5, 8]. Після введення адреналіну процеси екструзії секреторних гранул пригнічуються, що підтверджується результатами кореляційного аналізу.

Протокова система піднижньощелепної залози, забезпечуючи виведення секрету і формування вторинної слини за рахунок оводнення останнього, проявляє морфологічні ознаки функціональної активності при використанні обох подразників. З боку гранулярних проток піднижньощелепних залоз щурів спостерігається помітна реакція на стимуляцію. Введення адреналіну призводить до активації процесу виведення секреторних гранул в просвіті проток, проявляється в підвищенні оптичної щільності цитоплазми, переміщенням секреторних гранул до апікальних відділів клітин і посилення трансепітеліального транспорту через розширені міжклітинні щілини між протоковими гландулоцитами. Вплив ацетилхоліну призводить до злиття секреторних гранул в межах клітин, змін їх оптичних властивостей, але морфологічних ознак секреції не виявляється. Посилення трансепітеліального переміщення рідини в просвіті проток проявляється локальним розширенням міжклітинних щілин від „везикулярного” до „цистерноподібного” вигляду.

Реакція судин гемомікроциркуляторного русла на стимуляцію адреналіном проявлялась розширенням обмінної ланки і звуженням емнісної [3]. Введення ацетилхоліну призводило до розширення як капілярів, так і венул [5]. Підсумовуючи вищенаведені дані, слід зазначити, що введення адреналіну і ацетилхоліну викликає значні зміни в залозистій тканині і судинному руслі піднижньощелепних залоз.

Після визначення значущості коефіцієнтів кореляції для сильних зв'язків відносно метричних даних піднижньощелепної залози в контрольній групі тварин реальний зв'язок виявився тільки для значень зовнішнього діаметру і діаметру просвіту у внутрішньочасточкових колекторних протоках.

В групі щурів, яким вводили адреналін, всі вивчені сильні кореляційні залежності виявились не значущими.

Після введення ацетилхоліну значущим визначений зв'язок між зовнішнім діаметром і діаметром просвіту кінцевих відділів (позитивний), що підтверджує отримані морфологічні дані про активізацію секретовиведення при стимуляції в цій експериментальній групі. Також значущими виявились аналогічні зв'язки для вставних і посмугованих проток, що говорить про збільшення транспорту секреторних продуктів з кінцевих відділів. Виявлена значуща залежність (від'ємна) між діаметром просвіту посмугованих проток і діаметром венул (рис. 3).

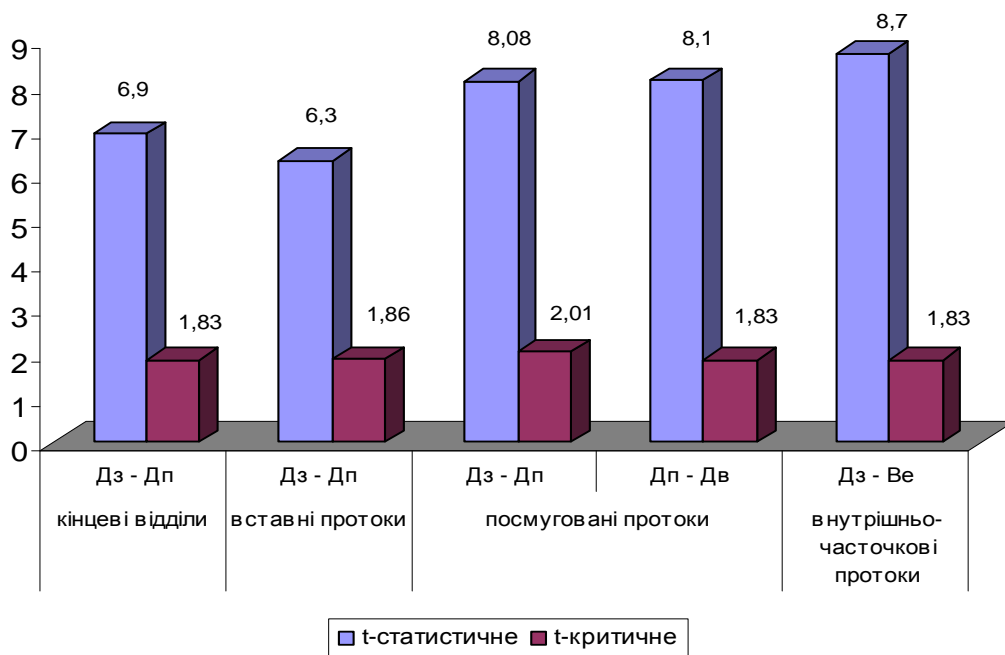


Рис. 3. Значущість коефіцієнтів кореляції між показниками піднижньощелепної залози щурів після стимуляції ацетилхоліном.

Для внутрішньочасточкових колекторних проток значущим виявився зв'язок між зовнішнім діаметром і висотою протокових епітеліоцитів, що свідчить про підвищення секреторної активності останніх і посилення секреції імуноглобулінів.

Насумок

Отримані нами метричні і статистичні дані свідчать про різноплановий вплив адрено- і холіноміметиків на секреторний процес в кінцевих відділах та протоковій системі привушних і піднижньощелепних слинних залоз. Основними критеріями, що відображають зміни функціонального стану привушних залоз слід вважати зовнішні діаметри залозистих компонентів часточок і діаметри капілярів.

Основними метричними критеріями, які відображають функціональний стан піднижньощелепної залози є значення зовнішнього діаметру і діаметру просвіту епітеліальних залозистих компонентів.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Надалі планується виявити значущість кореляційних зв'язків для метричних показників під'язикової слинної залози.

Література

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия / Автандилов Г.Г. – Москва : Медицина, 1990. – 178 с.
2. Єрошенко Г.А. Зміни структури привушної залози після стимуляції ацетілхоліном / Г.А. Єрошенко // Вестник проблем биологии и медицины. – Полтава, 2002. – Вип. 11–12. – С. 100–103.
3. Єрошенко Г.А. Стимуляція адреналіном МЦР слинних залоз / Г.А. Єрошенко // Вестник проблем биологии и медицины. – Полтава, 2003. – Вип. 2. – С. 27–29.
4. Єрошенко Г. А. Морфометричне дослідження привушних залоз після стимуляції адреналіном / Г.А. Єрошенко // Вестник проблем биологии и медицины. – Полтава, 2003. – Вип. 3. – С. 72–75.
5. Єрошенко Г. А. Морфометрична характеристика обмінних ланок кровоносного мікроциркуляторного русла слинних залоз після введення ацетилхоліну / Г. А. Єрошенко // Галицький лікарський вісник. – Івано-Франківськ, 2003. – №2. – С. 89–91.
6. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. – Киев : Морион, 2000. – 320 с.
7. Медик В.А. Статистика в медицине и биологии / Медик В.А., Токмачев М.С., Фишман Б.Б. – М.: Медицина. – 2001. – 764 с.
8. Структурна організація піднижньощелепної залози щурів після введення адреналіну і ацетилхоліну / Г.А. Єрошенко, В.І. Шепілько, Ю.П. Костиленко [та ін.] // Вісник наукових досліджень. – Тернопіль. – 2008. – № 3. – С. 58–50.
9. Кореляційні зв'язки між морфометричними показниками великих слинних залоз щурів в нормі і після стимуляції периферичної нервової системи / Г. А. Єрошенко, Ю. П. Костиленко, М.С. Скрипніков [та ін.] // Світ медицини та біології. – 2009. – № 3, Ч. I. – С. 64–69.

Реферати

АНАЛИЗ ЗНАЧИМОСТИ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ МОРФОМЕТРИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ БОЛЬШИХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ КРЫС ПОСЛЕ СТИМУЛЯЦИИ

Єрошенко Г.А.

Целью работы было определение значимости корреляционных связей между отдельными сильными морфометрическими показателями околушных и поднижнечелюстных слюнных желез крыс в норме и после введения адреналина и ацетилхолина.

Для определения наличия действительно существующей связи между метрическими показателями определяли значимость коэффициентов корреляции для установления связей между определенными морфометрическими параметрами - внешним диаметром, диаметром просвета и высотой эпителиоцитов концевых отделов и протоков, диаметрами капилляров, посткапилляров и венул. Полученные нами метрические и статистические данные свидетельствуют о разноплановом влиянии адрено- и холиномиметиков на секреторный процесс в концевых отделах и протоковой системе околушных и поднижнечелюстных слюнных желез. Основными критериями, которые отображают изменения функционального состояния околушных желез следует считать внешние диаметры железистых компонентов долек и диаметры капилляров. Основными метрическими критериями, которые отображают функциональное состояние поднижнечелюстной железы есть значение внешнего диаметра и диаметра просвета эпителиальных железистых компонентов.

Ключевые слова: большие слюнные железы, крысы, морфометрические показатели, значимость коэффициента корреляции.

Стаття надійшла 12.04.2012 р.

ANALYSIS OF MEANINGFULNESS OF CROSS-CORRELATION CONNECTIONS BETWEEN MORPHOMETRIC INDEXES OF MAJOR SALIVARY GLANDS OF RATS AFTER STIMULATION

Yeroshenko G. A.

The purpose of work was determination of meaningfulness of cross-correlation connections between separate strong morphometric indexes of parotid and submandibular salivary glands of rats in a norm and after introduction of adrenalin and acetylcholinum.

For determination of presence of really existent connection between metrical indexes determined meaningfulness of coefficients of correlation for establishing connections between certain morphometric parameters - external diameter, by the diameter of lumen and high of epitheliocytes of end-pieces and ducts by the diameters of capillaries, post-capillaries and venules. The by us metrical and statistical finding testify to different influence of adreno- and cholinomimetics on a secretory process in end-pieces and ductal system of parotid and submandibular salivary glands. By basic criteria which represent the changes of the functional state of parotid glands it is necessary to count the external diameters of secretory components of lobules and diameters of capillaries. By basic metrical criteria which represent the functional state of submandibular gland there is a value of external diameter and diameter of lumen of epithelial secretory components.

Keywords: major salivary glands, rats, morphometric indexes, meaningfulness of coefficient of correlation.