

МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА М'ЯЗО-ЕЛАСТИЧНОГО ТА ЗАЛОЗИСТОГО КОМПОНЕНТІВ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ У ЗРІЛОМУ ВІЦІ

Є.Ф.Пірус

Кафедра анатомії людини та гістології (зав. – проф. А.С.Головацький) медичного факультету Ужгородського національного університету

Актуальність вивчення структурної організації передміхурової залози (ПЗ) зумовлена значним зростанням захворюваності цього органа в багатьох країнах світу [1]. Особливістю постнатального онтогенезу ПЗ є активний ріст у період статевого дозрівання та значне збільшення її розмірів у процесі старіння організму. В цей період частіше розвиваються доброякісні та злоякісні пухлини ПЗ [2]. Вважають, що однією з причин виникнення захворювань ПЗ є порушення співвідношення між стромально-епітеліальними компонентами та факторами росту, які їх регулюють [3]. Ріст і проліферація залозистого епітелію відбувається під дією факторів росту, які продукуються стромальним компонентом залози [4].

Мета дослідження. Вивчити морфометричні характеристики м'язо-еластичного та залозистого компонентів ПЗ чоловіків зрілого віку.

Дослідження є фрагментом наукової теми кафедри анатомії людини та гістології медичного факультету Ужгородського національного університету (№ державної реєстрації 0103U001830).

Матеріал і методи. Досліджено 20 ПЗ від трунів чоловіків віком 41-60 років, які померли не від захворювань органів сечостатевої системи. Виділено 4 вікові групи: 41-45, 46-50, 51-55, 56-60 років. У кожній віковій групі досліджено 5 зразків ПЗ. Морфометричним методом визначали такі параметри ПЗ: довжину, товщину, ширину, об'єм і масу. Вираховували середньостатистичні величини і довірчий інтервал $M \pm L$ (Р.Е.Стрелков, 1986). Враховуючи, що ПЗ має зональні структурні відмінності, для гістоморфометричного дослідження взято навколосечівникову залозисту зону. Після фіксації ПЗ у 10% нейтральному формаліні забирали шматочки об'ємом 1 см^3 з навколосечівникової ділянки, де частіше виникають патологічні зміни [5]. Об'єкти заливали в парафінові блоки, з яких виготовляли гістологічні зрі-

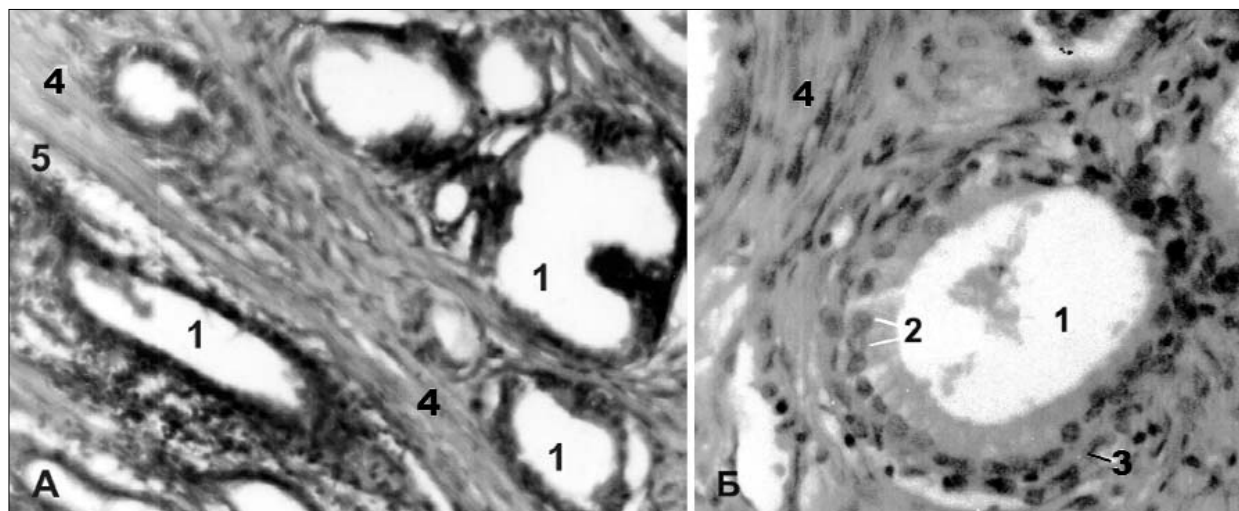


Рис. 1. Фрагмент навколосечівникової ділянки передміхурової залози 60-річного чоловіка. Забарвлення гематоксилін-еозином. А – об. $\times 10$, ок. $\times 10$; Б – об. $\times 40$, ок. $\times 10$

1 – кінцевий відділ слизової альвеолярної залози; 2 – високі призматичні клітини; 3 – вставні клітини, 4 – пучок гладеньких м'язових клітин; 5 – пухка сполучна тканина.

зи товщиною 5-7 мкм. На гістологічних зрізах, пофарбованих гематоксилін-еозином, під світловим мікроскопом морфометричним методом С.Б. Стефанова з використанням періодичної сітки визначали відносні площі залозистого та м'язо-еластичного компонентів тканини ПЗ (Г.Г. Автандилов, 1990).

Результати дослідження та їх обговорення. Паренхіма залозистого компоненту ПЗ складається з окремих слизових альвеолярних залоз. М'язо-еластичний компонент представлений пухкою сполучною тканиною і радіально орієнтованими пучками гладеньких міоцитів (рис. 1). Кінцеві секреторні відділи слизових альвеолярних залоз ПЗ утворені двома типами епітеліоцитів: високими призматичними клітинами, що виробляють слиз, і вставними (базальними) клітинами, розміщеними між основами секреторних клітин. Вважається, що вставні клітини виконують ендокринну або паракринну функцію. У паренхімі ПЗ біля кінцевих секреторних відділів трапляються лімфоїдні передвузлики та вузлики різних розмірів (рис. 2), що склада-

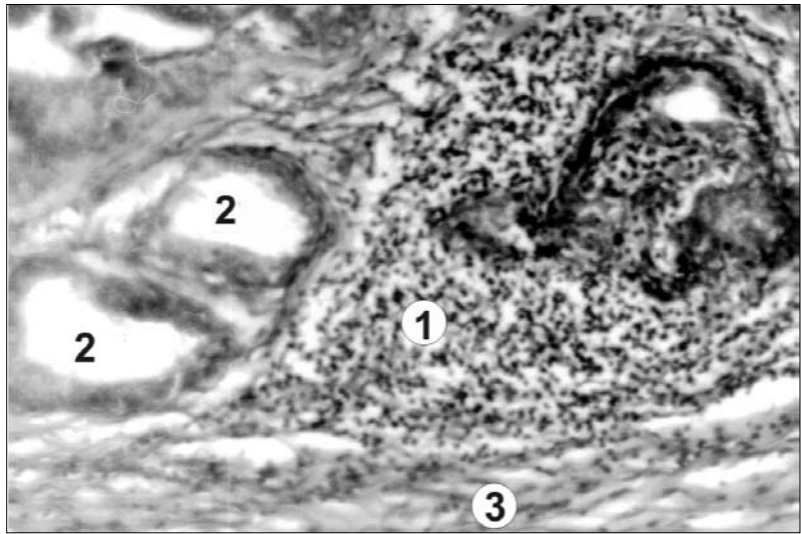


Рис. 2. Лімфоїдний вузлик (1) біля кінцевих відділів альвеолярних залоз (2) навколосечівникової ділянки передміхурової залози 60-річного чоловіка (3 – пучок гладеньких м'язових клітин). Забарвлення гематоксилін-еозином. Об. $\times 10$, ок. $\times 10$.

ються переважно з малих лімфоцитів.

З віком вірогідно збільшуються лінійні розміри, маса та об'єм ПЗ, що узгоджується з результатами інших дослідників [6]. Як впливає з таблиці 1, з віком вірогідно збільшується відносна площа м'язо-еластичного компоненту ПЗ з 14,8% до 21,5%, а відносна площа залозистого компоненту, навпаки, зменшується – з 76,3%

Таблиця 1
Відносні площі м'язо-еластичного та залозистого компонентів навколосечівникової ділянки передміхурової залози (M \pm L)

| Вікові групи | Відносна площа (%) | |
|--------------|------------------------------|------------------------|
| | м'язо-еластичного компоненту | залозистого компоненту |
| 41-45 років | 14,8 \pm 3,6 | 76,3 \pm 4,1 |
| 46-50 років | 15,3 \pm 2,8 | 69,8 \pm 3,1 |
| 51-55 років | 18,7 \pm 3,2 | 64,3 \pm 3,8 |
| 56-60 років | 21,5 \pm 2,3 | 58,8 \pm 3,7 |

Таблиця 2
Відносні площі елементів м'язо-еластичного компоненту навколосечівникової ділянки передміхурової залози (M \pm L)

| Вікові групи | Відносна площа елементів м'язо-еластичного компоненту (%) | |
|--------------|---|-----------------|
| | сполучна тканина | гладенькі м'язи |
| 41-45 років | 76,1 \pm 2,6 | 19,7 \pm 3,8 |
| 46-50 років | 72,8 \pm 2,1 | 24,9 \pm 3,3 |
| 51-55 років | 66,3 \pm 1,6 | 29,2 \pm 2,5 |
| 56-60 років | 60,3 \pm 2,7 | 36,1 \pm 1,8 |

до 58,8%. Вікове збільшення м'язо-еластичного компоненту зумовлене зростанням об'єму гладеньких м'язів, відносна площа яких збільшується у 1,8 раза. Відносна площа сполучної тканини з віком зменшується (табл. 2).

Результати наших досліджень підтверджують дані наукової літератури [3] про те, що збільшення маси ПЗ в процесі постнатального онтогенезу відбувається завдяки зростанню стромаль-

ного компоненту, зокрема, гладеньких м'язів.

Висновок. З віком збільшується відносна площа м'язо-еластичного компоненту передміхурової залози і зменшується відносна площа залозистого компоненту.

Перспективи наукового пошуку. Результати дослідження можуть бути використані для розробки методів прогнозування розвитку патологічних процесів у передміхуровій залозі.

Література

1. Возіанов О.Ф., Пасечніков С.П., Павлова Л.П. Досягнення і проблеми урологічної допомоги населенню України // Урологія. – 2001. – № 2. – С. 3-6.
2. Зайцев В.І. Сучасні підходи до регуляції клітинної проліферації при доброякісній гіперплазії передміхурової залози // Урологія. – 2002. – № 2. – С.80-84.
3. Chagas A., Babinski A., Costa W. Stereological analysis of histologic components in transition zone of normal and hyperplastic human prostates // Brazil. J. of Urol. – 2001. – V. 27. – P. 26-31.
4. Walden P.D., Lefkowitz G.K., Ficazzola M. et al. Identification of genes associated with stromal hyperplasia and glandular atrophy of the prostate by mRNA differential display // Exp. Cell. Res. – 1998. – V. 245. – P. 19-26.
5. Ishigooka M., Hayami S., Suzuki Y. Age-related changes of histological composition in established benign prostatic hyperplasia // Eur.Urol. – 1996. – V. 29. – P. 85-89.
6. Ruud Boshc J.L.H. et al. Parameters of prostate volume and shape in community based population of men 55 to 74 years old // J. Urol. – 1994. – V. 152, № 5. – P. 1501-1502.

МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА М'ЯЗО-ЕЛАСТИЧНОГО ТА ЗАЛОЗИСТОГО КОМПОНЕНТІВ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ У ЗРІЛОМУ ВІСІ

Є.Ф.Пірус

Резюме. Встановлено вірогідне збільшення відносної площі м'язо-еластичного компоненту передміхурової залози і зменшення відносної площі її залозистого компоненту у чоловіків 41-60 років.

Ключові слова: передміхурова залоза людини, морфометрія, зрілий вік.

MORPHOMETRIC CHARACTERISTIC OF MUSCULO-ELASTIC AND GLANDULAR COMPONENTS OF THE PROSTATE IN MATURE AGE

Ye.F.Pirus

Abstract. A considerable increase of the relative area of the musculo-elastic component of the prostate and a decrease of the relative area of its glandular component have been established in men aged 41-60 years.

Key words: human prostate, morphometry, mature age.

National University (Uzhhorod)

Надійшла в редакцію 14.04.2004 р.