

School students knowledge level about smoke. *Brown Univ. Dig. Addict. Theory and Appl.* 2000; 19 (4): 4-5.

7. On the Measures of Controlling and Reducing Tobacco Use and its Harmful Effect on Public Health : Law of Ukraine of 22.09.2005 N 2899-IV [Pro zakhody shchodo poperedzhennya ta zmeshennya vzhyvannya tyutyunovykh vyrobiv i ikh shkidlyvogo vplyvu na zdorov'a naselennya : Zakon Ukrainy vid 22.09.2005 N 2899-IV]. <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2899-iv>

8. Lowe J., Squier C., Hesli V. et al. Tobacco use, cessation advice to patients and attitudes to tobacco control among physicians in Ukraine. *European Journal of Cancer Prevention* 2006; 15: 458-463.

9. McEven A., Akotia N., West R. General practitioners' views on the English national smoking cessation guidelines. *Addiction* 2001; 96 (7): 997-1000.

10. McEven A., West R. Smoking cessation activities by general practitioners and practice nurses. *Tobacco Control* 2001; 10 (1): 27-32.

11. Pirs J. <http://factsheets.org/en/prevalence.shtml>, 2005.

12. Schnoll Robert A., Engstrom Paul F., Somasundaram Subramanian Smoking Cessation Counseling by Russian Oncologists: Opportunities for Intervention in the Russian Federation. *International Journal of Behavioral Medicine* 2006; 13 (1): 8-15.

13. Sandstrom P., Korhonen T., Mannonen P. et al. On behalf of the Working Group of International Quit and Win 1998. Helsinki National Public Health Institute (KTL) B5/2001. 3 p.

14. Ward M.M., Doebbeling B.N., Vaughn T.E. et al. Effectiveness of a nationally implemented smoking cessation guideline on provider and patient practices. *Preventive Medicine* 2003; 36: 265-271.

15. Zaporozhan V.M., Aryayev M.L. Bioethics : textbook. Odesa : The Odesa State Medical University, 2008. 288 p. (Series "Medical Student's Library").

Submitted 28.05.2013

УДК 616.61-0.53.2-08

О. В. Зубаренко, Т. В. Стоєва

## КЛІНІКО-АНАМНЕСТИЧНІ ПРЕДИКТОРИ ПРОГРЕСУВАННЯ ПРИ ДИСМЕТАБОЛІЧНИХ НЕФРОПАТІЯХ У ДІТЕЙ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 616.61-0.53.2-08

А. В. Зубаренко, Т. В. Стоєва

### КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПРИ ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКИХ НЕФРОПАТИЯХ У ДЕТЕЙ

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

В структуре заболеваний мочевой системы у детей наблюдается рост обменных нефропатий с активным камнеобразованием. Особенно остро встает проблема у детей подросткового и раннего возраста. Выявляются неблагоприятные тенденции рецидивного нефролитиаза и высокая частота осложнений.

В работе проведена оценка значимости отдельных предикторов развития и прогрессирования обменной нефропатии у детей. На основании комплексного математического анализа доказана сопряженность патогенетических механизмов при дисметаболической нефропатии и мочекаменной болезни, выявлены предикторы развития, созданы модели прогноза течения обменных нефропатий, что позволяет оптимизировать тактику ведения пациентов для предотвращения эволюции метаболических расстройств.

**Ключевые слова:** дети, дисметаболическая нефропатия, мочекаменная болезнь, предикторы.

UDC 616.61-0.53.2-08

O. V. Zubarenko, T. V. Stoyeva

### CLINICAL AND ANAMNESIS PROGRESSION PREDICTORS AT DYSMETABOLIC NEPHROPATHY IN CHILDREN

The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

**Introduction.** Increase of dysmetabolic nephropathy rate with active stone formation is in structure of the urinary system diseases in children. As a result of metabolic processes imbalance under the influence of endogenous complex and exogenous factors, there is a progression of renal metabolic disturbances from crystalluria till nephrolithiasis.

**Aim** of the research was identifying the importance of the most typical and common for nephrolithiasis and dysmetabolic nephropathy clinical and anamnesis predictors with analysis of their role in the progression of metabolic disturbances and the development of predictive models.

**Methods and subjects.** The research was carried out with participation of 300 patients with diagnosed nephrolithiasis and dysmetabolic nephropathy at the age 3–25 years.

**Results.** There had been analyzed 78 factors. After mathematical analysis it was marked out 15 key predictors, including the availability of associated disease (respiratory, digestive and urinary systems, allergic disease), history data about repeated antibiotic therapy courses, burden heredity in diseases of the urinary pathology and metabolic disorders, disorders of intestinal biocenosis, peculiarity of diet and drinking regime.



The result of multinomial analysis confirms the unity of the pathogenic mechanisms in various stages of dysmetabolic nephropathy progression: from dysmetabolic nephropathy to nephrolithiasis.

Selfdescriptiveness combinations of symptoms, which are important for the progression of renal dysmetabolic processes, had been found with logistic regression method.

**Conclusion.** The predictive models of metabolic nephropathy were modelled. The presence of certain predictors' combinations allows formulating conclusions about the evolution of dysmetabolic nephropathy.

**Key words:** children, dysmetabolic nephropathy, nephrolithiasis, predictors.

## Вступ

Сучасний спектр нефрологічної патології у дитячому віці вирізняється збільшенням захворювань, в основі яких лежать обмінні розлади. Провідне місце серед цих станів посідають дисметаболическі нефропатії (ДМН), що сьогодні характеризуються неухильним зростанням рівня захворюваності у дитячій популяції [1; 3]. У результаті розбалансування метаболічних процесів, під впливом комплексу ендогенних та екзогенних факторів, відбувається прогресування ренальних обмінних порушень від кристалурій до сечокам'яної хвороби (СКХ).

За даними вітчизняних і закордонних авторів, нині визнається несприятлива тенденція до зростання частоти нефролітіазу у дітей, частішають випадки захворювання навіть у ранньому віці [2–4]. Втім, необхідно констатувати, що об'єктами досліджень переважно є питання лікувальної тактики СКХ, тобто крайньої фази обмінної нефропатії, натомість проблемам профілактики прогресування на основі аналізу та моделювання прогнозу приділяється недостатньо уваги [5]. Тому вивчення ДМН в аспекті ранньої доклінічної діагностики СКХ доцільне щодо розробки відповідних вчасних лікувально-профілактичних заходів.

З урахуванням означеного, **метою** роботи було визначено вивчення значущості найбільш типових загальних для СКХ і

ДМН клініко-анамнестичних предикторів з аналізом їхньої ролі у прогресуванні дисметаболических процесів і розробку прогностичних моделей перебігу задля оптимізації стратегії ведення пацієнтів.

## Матеріали та методи дослідження

Дослідження проведено за участі 300 пацієнтів, серед яких з діагнозом ДМН було обстежено 200 хворих віком від 3 до 18 років, з діагнозом СКХ — 100 хворих віком від 11 до 25 років.

Вивчали клініко-анамнестичні та лабораторно-інструментальні дані (у тому числі особливості способу життя та харчування, результати біохімічного дослідження крові та сечі, визначення рівня загального IgE крові, бактеріологічне дослідження, параметри УЗД сечової системи і травного тракту) — усього 78 пунктів. Результати клініко-анамнестичних даних підлягали попередньому факторному аналізу для вирішення найбільш значущих ознак, що характеризують ДМН.

Для оцінки вагомості кожної з обраних ознак застосовували методи кореляційного та регресійного аналізу. Парціальний вклад окремих предикторів у загальну прогностичну модель визначався величиною коефіцієнта Вальда, а також значенням стандартизованих бета-коефіцієнтів. За допомогою поліноміальної регресії проводили порівняння значущих ознак для виявлення спряженості патофізіологіч-

них процесів при ДМН і СКХ. Методом логістичної регресії вивчали інформативність комбінацій ознак, що визначені як найбільш вагомими у прогресуванні ренальних дисметаболических процесів.

Для математичної обробки отриманих результатів використовували пакети програм статистичного аналізу.

## Результати дослідження та їх обговорення

Потенційні предиктори ДМН склалися з ознак, які представлені у табл. 1. Результати регресійного аналізу, проведеного окремо при ДМН і СКХ, демонстрували інформативність даних ознак. При ДМН вагомими виявлялися такі: повторні курси антибіотикотерапії в анамнезі (Wald=8,63), обтяжена спадковість (Wald=5,23), порушення кишкового біоценозу (Wald=5,03); при СКХ поряд із мікроекологічними кишковими розладами (Wald=13,80) та спадковою обтяженістю (Wald=8,37) важливими ознаками були супровідна патологія сечової системи (Wald=11,47), а також зниження добового діурезу (Wald=8,51).

Незважаючи на певний інтерес, отримані дані щодо значущості факторних ознак окремо при ДМН і СКХ не дозволяють остаточно визначитися з їхньою роллю у процесах еволюції обмінних ренальних розладів, тобто оцінити їх внесок у прогресування літогенного метаболізму. Тому для з'ясування вагомості обраних ознак в аспекті послідовних фаз об-



Таблиця 1

**Результати поліноміального регресійного аналізу  
з визначення предикторів розвитку  
при дисметаболичній нефропатії та сечокам'яній хворобі**

Ознака		Spearman's Correlation Coefficient Sig. (2-tailed)	
		ДМН	СКХ
Вік	coef	-0,022	0,488**
	sig	0,734	0,000
Стать	coef	-0,101	0,142
	sig	0,117	0,240
Респіраторна патологія в анамнезі	coef	0,115	-0,130
	sig	0,073	0,285
Повторні курси антибактеріальної терапії	coef	0,198**	0,271*
	sig	0,002	0,023
Супровідна алергопатологія	coef	0,158*	0,012
	sig	0,014	0,919
Супровідна патологія травної системи	coef	0,234**	0,441**
	sig	0,000	0,000
Ознаки недиференційованої дисплазії сполучної тканини	coef	0,184**	0,181
	sig	0,004	0,134
Супровідна патологія органів сечовивідної системи	coef	0,226**	0,575**
	sig	0,000	0,000
Обтяжена спадковість за захворюваннями сечової системи	coef	0,248**	0,533**
	sig	0,000	0,000
Обтяжена спадковість за захворюваннями обміну	coef	0,226**	0,547**
	sig	0,000	0,000
Патологія вагітності у матері	coef	0,155*	0,143
	sig	0,016	0,239
Нераціональне харчування	coef	0,188**	0,654**
	sig	0,003	0,000
Неадекватний питний режим	coef	0,394**	0,767**
	sig	0,000	0,000
Зниження добового діурезу	coef	0,180**	0,577**
	sig	0,005	0,000
Порушення кишкового біоценозу	coef	0,462**	0,825**
	sig	0,000	0,000

*Примітка.* \* — кореляція значуща на рівні  $p < 0,05$ ; \*\* — кореляція значуща на рівні  $p < 0,01$ .

мінної нефропатії було проведено аналіз значущості та взаємозв'язків факторів у розвитку ДМН і СКХ за допомогою поліноміальної регресії (див. табл. 1).

Як видно з наведених у табл. 1 даних, ознаки, що підлягали аналізу, виявили істотну значущість у різних фазах дисметаболических процесів. При цьому важливим є визначення їхньої цінності у межах

конкретного предиктора. Так, одним із факторів, який мав істотну різницю в групі ДМН і СКХ, був вік дітей. Отриманий коефіцієнт кореляції значно збільшувався при СКХ. Цілоком зрозуміло, що для утворення конкремента в умовах літогенного метаболізму потрібний певний час. У дітей з довготривалим перебігом обмінних нефропатій ризик каменевтворення зростає, а коефіці-

єнт сягає 0,488 ( $p < 0,01$ ). Слід зазначити, що вікові особливості тісно пов'язані не лише з тривалістю дисметаболических зрушень, але й суттєво впливають на інші предиктори.

Гендерні особливості не продемонстрували сильного кореляційного зв'язку, втім, показник «стать пацієнта» мав більш високе значення при СКХ. Означене збігається із клінічними спостереженнями: при ДМН суттєвої різниці між пацієнтами за гендерним складом не спостерігається, а при СКХ виявляється збільшення питомої ваги пацієнтів чоловічої статі ( $p < 0,01$ ).

Аналіз наступних ознак показав, що анамнестичні дані щодо повторних респіраторних захворювань є значущими, але не мають істотних відмінностей при порівнянні в групах хворих на СКХ і ДМН. Роль повторних курсів антибіотикотерапії, яку отримували пацієнти, виявилася значною для різних фаз дисметаболізму. Напевно, у даному випадку йдеться не про вплив антибіотиків на розвиток літогенних процесів, а про зв'язок метаболічних зрушень із певними коморбідними станами, що потребують призначення такої терапії, або про її наслідки, наприклад, виникнення мікроекологічних порушень у вивідних системах організму.

Серед факторів, що мали значну асоціацію ( $p < 0,05$ ) з обмінними порушеннями при ДМН, певне місце посідають алергічні стани, прояви яких характеризувалися ранньою маніфестацією у вигляді бронхообструктивного синдрому, малюкової форми atopічного дерматиту, конституційних ознак atopії, що реєструвалися на фоні кристалурії.

Високий прямиий кореляційний зв'язок ( $p < 0,01$ ) при ДМН



встановлено із захворюваннями травної системи. При цьому коефіцієнт кореляції зростає із прогресуванням обмінних порушень. Вочевидь, у фазі ДМН особливу роль відіграють переважно функціональні розлади травлення та дисбіотичні процеси; поступово з віком зростає частота хронічної гастродуоденальної патології, яка більш суттєво впливає на процеси інтестинального метаболізму літогенних речовин, наприклад, щавлевої кислоти, і виявляється більш характерною для СКХ.

Взаємозв'язок ренальних дисметаболических процесів з ознаками недиференційованої сполучнотканинної дисплазії ( $p < 0,01$ ), можливо, пояснюється роллю структур сполучної тканини у процесах клітинної енергетики, метаболізмі щавлевої кислоти, підтримці кальцій-магнієвого балансу. Ймовірно, на стадії ДМН спільні механізми енергетичного й елементарного гомеостазу зумовлюють високий рівень асоціації з диспластикозалежністю.

Синдропна патологія органів сечової системи є високо значущою як для ДМН (0,226;  $p < 0,01$ ), так і для СКХ (0,575;  $p < 0,01$ ). Посилення кореляційного зв'язку відбувається паралельно з прогресуванням обмінних порушень. Можна припустити, що дисметаболичесні зрушення у фазі СКХ за рахунок тривалості патологічного процесу мають вагомий вплив на поступове формування хронічної хвороби нирок.

Майже на однаковому рівні визначається значущість спадкових механізмів у розвитку дисметаболізму при ДМН і СКХ, причому при прогресуванні обмінних порушень ступінь кореляційного зв'язку зростає.

Важливою виявилася роль нераціонального харчування та неадекватного питного режиму. При СКХ рівень коефіцієнта кореляції за харчуванням збільшується у 3,5 рази (від 0,188 при ДМН,  $p < 0,01$ , до 0,654 — при СКХ,  $p < 0,01$ ). На нашу думку, це пояснюється віковими особливостями харчування. Саме у підлітковому віці, коли частота СКХ підвищується, спостерігаються найбільш суттєві дієтичні порушення, як-от: недотримання режиму, розбалансованість раціону за основними нутритивними інгредієнтами, харчування "out of home", вживання їжі типу "fast-food", споживання у значній кількості рафінованих вуглеводів, синтетичних продуктів, надмірне споживання їжі з хлориду натрію. Неадекватний питний режим (за кількісними та якісними параметрами) мав кореляційний коефіцієнт 0,394 ( $p < 0,01$ ) при ДМН і сягав 0,767 ( $p < 0,01$ ) при СКХ, тобто був вищим у 1,94 рази.

Отже, результати проведеного мультиномінального аналізу підтверджують єдність патогенетичних механізмів на різних етапах прогресування обмінних нефропатій від ДМН до СКХ.

Наступний крок дослідження передбачав розробку прогностичних моделей перебігу та прогресування обмінних нефропатій задля вчасної діагностики та можливості розробки відповідних коригувальних заходів. У ході регресійного аналізу було опрацьовано сім основних моделей прогнозування ДМН. Значущість певних предикторів у межах окремих моделей подано у табл. 2.

Модель I демонструвала значущість гендерно-вікових показників, респіраторної патології у поєднанні з ознаками

алергії й отриманням повторних курсів антибіотикотерапії. Серед факторів даної моделі найбільшу значущість має антибактеріальна терапія, тобто чинник, який є модифікованим, а його усунення знижує ризик прогресування літогенних процесів у 12,4 рази. У моделі II найбільшу вагомість мають патологія травної системи й ознаки недиференційованої дисплазії сполучної тканини. Наявність цих ознак серед інших факторів моделі може збільшувати ризик прогресування дисметаболізму майже у 4 рази. У моделях III та IV поряд із попередніми факторами додатково проаналізовано значущість патології сечовивідної системи у дитини та в її родині. Ознаки виявилися високо значущими.

Додавання у модель IV обмінної патології у родині демонструвало роль даного предиктора ( $\text{sig } 0,001$ ) поряд із попередньо розглянутими чинниками — повторними курсами антибіотикотерапії ( $\text{sig } 0,03$ ), супровідною патологією травної ( $\text{sig } 0,013$ ) та сечовидільної ( $\text{sig } 0,012$ ) систем.

Послідовне додавання ознак (моделі V, VI, VII), які характеризують харчування дітей ( $\text{sig } 0,263$ ) та питний режим ( $\text{sig } 0,000$ ), не зменшувало істотно рівня значущості супровідної патології та спадкової детермінованості у прогресуванні літогенних процесів. Зниження діурезу, що відбувалося внаслідок порушень (зменшення) питного режиму, також виявилось високо значущим.

Слід зазначити, що саме сукупність визначених у межах кожної моделі ознак свідчить на користь ризику прогресування обмінних літогенних процесів у конкретного хворого. Наявність комбінацій пев-



Таблиця 2

Комбінації та значущість окремих ознак,  
що виявилися найбільш вагомими  
у прогресуванні обмінних нефропатій

Ознака	Прогностична модель						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
	(sig/exp B)						
Вік	0,927 1,004						
Стать	0,083 0,526	0,167 0,589	0,365 0,687	0,161 0,528	0,459 0,674		
Респіраторна патологія в анамнезі	0,316 0,534						
Повторні курси антибактеріальної терапії	<b>0,004</b> 12,336	0,006 8,152	0,004 9,249	<b>0,003</b> 11,770	0,028 7,409	0,048 5,641	0,023 7,746
Супровідна алегропатологія	<b>0,010</b> 3,914	0,128 2,256	0,234 1,946	0,556 1,431			
Супровідна патологія травної системи		<b>0,012</b> 3,770	0,014 3,759	0,013 4,174	0,091 3,167	0,030 3,938	<b>0,009</b> 5,609
Ознаки дисплазії сполучної тканини		<b>0,005</b> 3,949	0,117 2,298	0,318 1,817			
Супровідна патологія сечовивідної системи			<b>0,024</b> 5,790	<b>0,012</b> 7,486	<b>0,003</b> 11,929	<b>0,003</b> 12,410	<b>0,008</b> 10,307
Обтяжена спадковість (захворювання сечової системи)			<b>0,016</b> 12,503	0,025 11,155	0,016 14,376	0,090 6,850	0,024 12,819
Обтяжена спадковість (патологія обміну)				<b>0,001</b> 13,262	<b>0,007</b> 9,841	<b>0,003</b> 12,475	<b>0,004</b> 12,254
Патологія вагітності у матері				0,217 2,555	0,095 3,907	0,116 3,502	0,144 3,421
Нераціональне харчування					0,263 2,021		
Неадекватний питний режим					<b>0,000</b> 17,519	<b>0,000</b> 17,511	0,183 2,859
Порушення кишкового біоценозу						0,099 4,753	
Зниження добового діурезу							<b>0,001</b> <b>18,426</b>
Const	0,017 3,892	0,018 2,041	0,491 1,254	0,711 0,878	0,009 0,295	0,001 0,265	0,173 0,173

них ознак дозволяє зробити висновки щодо еволюції ДМН, а урахування їх значущості — взяти необхідних коригувальних заходів.

Таким чином, своєчасний аналіз значущих ознак і про-

гнозування перебігу обмінних нефропатій уже на першому рівні надання медичної допомоги дозволить розробити адекватну індивідуалізовану тактику ведення пацієнтів, уникнути серйозних ускладнень і

запобігти прогресуванню патологічного процесу.

### Висновки

Аналіз тотожних клініко-анамнестичних і лабораторно-інструментальних ознак довів спряженість патофізіологічних механізмів при дисметаболических нефропатіях і сечокам'яній хворобі, що дає підстави вважати дані стани послідовними фазами обмінних літогенних порушень.

За допомогою методів статистичного аналізу розроблено та проаналізовано моделі прогнозу перебігу дисметаболическої нефропатії.

**Перспективи подальших досліджень.** Аналіз сукупності найбільш значущих ознак прогресування обмінних нефропатій дозволить оптимізувати тактику ведення пацієнтів і запобігти розвитку хронічної патології нирок.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Рычкова С. В. Дисметаболические нефропатии в педиатрической практике / С. В. Рычкова // Лечащий врач. — 2010. — № 8. — С. 11–15.
2. Случай нефрокальциноза и нефролитиаза у новорожденного ребенка / С. М. Максимова, И. Г. Самойленко, Э. В. Бухтияров [и др.] // Здоровье ребенка. — 2011. — № 5 (32). — С. 115–119.
3. Alaya A. Paediatric urolithiasis in central coast region of Tunisia : Changes in stone composition according to age and gender / A. Alaya, A. Nouri, M. F. Najjar // Archives of Italian Urology and Andrology. — 2010. — Vol. 82, N 3. — P. 135–139.
4. Family history in stone disease: how important is it for the onset of the disease and the incidence of recurrence? / H. H. Koyuncu, F. Yencilek, B. Eryildirim, K. Sarica // Urology resource. — 2009. — N 10. — P. 240–249.
5. Kairam N. Rise in emergency department visits of pediatric patients for renal colic from 1999 to 2008 / N. Kairam, J. Allegra, B. Eskin // Pediatric Emergency Care. — 2013. — N 29 (4). — P. 462–464.



## REFERENCES

1. Rychkova S.V. Dysmetabolic nephropathy in pediatric practice. *Lechashchiy vrach*, 2010; 8: 11-15.

2. Maximova S.M., Samoilenko I.G., Bukhtiyarov E.V., et al. The case of nephrocalcinosis and nephrolithiasis in newborn baby. *Zdorovye rebenka*, 2011; 5 (32): 115-119.

3. Alaya A., Nouri A., Najjar M.F. Paediatric urolithiasis in central coast region of Tunisia: Changes in stone composition according to age and gender. *Archives of Italian Urology and Andrology*, 2010; 82 (3): 135-139.

4. Koyuncu H.H., Yencilek F., Eryildirim B., Sarica K. Family history in stone disease: how important is it for

the onset of the disease and the incidence of recurrence? *Urology resource*, 2009; 10: 240-249.

5. Kairam N., Allegra J., Eskin B. Rise in emergency department visits of pediatric patients for renal colic from 1999 to 2008. *Pediatric Emergency Care*, 2013; 29 (4): 462-464.

Надійшла 27.05.2013

УДК 616.65-006.6-06-085.849.2-089-072.1

А. Г. Мартов<sup>1, 2</sup>, Д. А. Абдуллаев<sup>2</sup>, Д. О. Джалилов<sup>2</sup>

## ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОБСТРУКТИВНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ БРАХИТЕРАПИИ

<sup>1</sup> Федеральное медико-биологическое агентство,  
Городская клиническая больница № 57 Департамента здравоохранения Москвы,  
Москва, Российская Федерация,

<sup>2</sup> Российская медицинская академия последипломного образования,  
Москва, Российская Федерация

УДК 616.65-006.6-06-085.849.2-089-072.1

А. Г. Мартов<sup>1, 2</sup>, Д. А. Абдуллаев<sup>2</sup>, Д. О. Джалилов<sup>2</sup>

### ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОБСТРУКТИВНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ БРАХИТЕРАПИИ

<sup>1</sup> Федеральное медико-биологическое агентство, Городская клиническая больница № 57  
Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Российская Федерация,

<sup>2</sup> Российская медицинская академия последипломного образования, Москва, Российская Федерация

Работа посвящена оценке результатов применения эндоскопических методов лечения у пациентов с обструктивными осложнениями брахитерапии по поводу рака предстательной железы. В исследование включен 41 пациент с раком простаты в стадиях T1–T3, которым выполнена интерстициальная лучевая терапия. Проведен анализ эффективности различных эндоскопических операций в условиях лучевого поражения уретры и простаты. Сделаны выводы об эффективности и безопасности эндоскопических методов лечения в ликвидации обструктивных осложнений брахитерапии и о том, что использование эндоскопических методов не приводит к прогрессированию рака простаты. При выявлении стриктур уретры показана внутренняя уретротомия, а при рецидивном течении заболевания целесообразно завершить операцию установкой уретрального стента.

**Ключевые слова:** рак предстательной железы, брахитерапия, трансуретральная резекция простаты, уретральный стент, уретротомия.

UDC 616.65-006.6-06-085.849.2-089-072.1

A. G. Martov<sup>1, 2</sup>, D. A. Abdullaev<sup>2</sup>, D. O. Dzhaliylov<sup>2</sup>

### ENDOSCOPIC METHODS OF OBSTRUCTIVE COMPLICATIONS TREATMENT AFTER BRACHYTHERAPY

<sup>1</sup> Federal Medical-Biological Agency, Moscow, the Municipal Clinical Hospital N 57 of Moscow Health Care Department, Moscow, Russia,

<sup>2</sup> Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow, Russia

**Actuality.** Prostate cancer — is a wide-spread malignant disease, which significantly affects patients well-being, health and quality of life. The scientific work is devoted to assessing the results of endoscopic treatment in patients with obstructive complications after brachytherapy due to prostate cancer.

**Material and methods.** There were 41 patients with prostate cancer T1–T3 stage, who underwent interstitial radiation therapy (brachytherapy). All patients received a standard comprehensive clinical and laboratory examination, beginning with the collection of complaints and medical history and physical examination.

The **aim** of the work was to evaluate the long-term results of endoscopic methods of treatment in patients with obstructive complications of brachytherapy. The analysis of the effectiveness of various endoscopic surgeries and radiation injury of urethra and prostate has been carried out.

**Results.** There were made conclusions about efficiency and safety of endoscopic treatment, no obstructive complications of brachytherapy for prostate cancer were observed; there was proved the fact that the use of endoscopic techniques did not lead to the progression of prostate cancer. In the case of urethral strictures it is appropriate implementation of internal urethrotomy, while in case of recurrent disease course it is advisable to complete the operation with urethral stent placement.

**Key words:** prostate cancer, brachytherapy, transurethral resection of prostate, urethral stent, urethrotomy.

