

**УДК 616-053.1:575.72**

## **АНОМАЛИИ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ: АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА**

**В.П.Пишак, М.А.Ризничук, Н.И.Подвысоцкая**  
**Буковинский государственный медицинский университет, Черновцы, Украина**

### **Anomalies urinary system: Analysis of risk factors**

**Pishak V.P., Riznichuk M.O., Pidvysotska N.I.**

**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi**

**The objective.** Study of the main risk factors for the formation of congenital malformations of the urinary system in children of Northern Bukovina.

**Patients and methods.** Investigated the 403 fetal birth defects and selected 63 cases with birth defects of the urinary system. We used a retrospective method of research by studying the genetic maps of registration (form № 149) for 2004-2008.

**Results.** Investigated risk factors for congenital urinary tract in pregnant Northern Bukovina. As the prevalence of these defects take fifth place (2,19%). Often congenital anomalies of the urinary system diagnosed prenatal screening in pregnant mountain areas (OR = 11,2; 95% CI 0,6-220,2). The risk of abnormalities of the urinary system is increased in pregnant women aged up to 20 years, oligohydramnios, fetoplacental insufficiency, cord entanglement neck of the fruits.

**Conclusion.** Male sex fetus authentically increased the risk of malformations of the urinary system in all areas of study.

**Key words:** congenital urinary system defects, fruits, risk factors.

### **Аномалии мочевой системы: Анализ факторов риска**

**Пишак В.П., Ризничук М.А., Подвысоцкая Н.И.**

**Буковинский государственный медицинский университет**

**Цель.** Изучение основных факторов риска формирования врожденных пороков развития мочевой системы у детей Северной Буковины.

**Пациенты и методы.** Исследовано 403 плода с врожденными пороками развития и выделено 63 случая с аномалиями мочевой системы. Использовался ретроспективный метод исследования путем изучения регистрационных генетических карт (ф. № 149/у) за 2004-2008 гг.

**Результаты.** Изучены факторы риска развития врожденных пороков мочевой системы у беременных Северной Буковины. По распространенности эти пороки занимают пятое место место (2,19%). Чаще врожденные аномалии мочевой системы диагностировались пренатальным скринингом у беременных горных районов (OR = 11,2; 95% CI 0,6-220,2). Риск развития аномалий органов мочевой системы повышался у беременных в возрасте до 20 лет, при наличии маловодия, фетоплацентарной недостаточности, обвития пуповиной шеи плода.

**Заключение.** Мужской пол плода достоверно повышал риск развития пороков мочевой системы у всех исследуемых районах области.

**Ключевые слова:** врожденные пороки мочевой системы, плоды, факторы риска.

#### **Адрес для корреспонденции:**

**Ризничук Марьяна Александровна** – к.м.н., ассистент кафедры педиатрии и медицинской генетики Буковинского государственного медицинского университета (г.Черновцы); Адрес: 58000 кафедра педиатрии и медицинской генетики, Буковинский государственный медицинский университет, г.Черновцы; Театральна пл. 2, т.м. (050)1920953; E-mail: rysnichuk@mail.ru

---

Репродуктивное здоровье женщины имеет решающее значение в рождении здоровых, полноценных детей. В отличие от мужских гамет, которые обновляются каждые 60-65 дней после полового созревания, овогонии закладываются внутриутробно, в 12 недель прекращают делиться и окружаются фолликулярными клетками. Дальнейшее мейотическое деление с образованием первой яйцеклетки происходит в период полового созревания (13-14 лет) [1]. Состояние генома яйцеклетки как первой, так и всех последующих до наступления менопаузы (45-60 лет) зависит от предыдущих стадий развития, начиная с внутриутробного периода. Поэтому вероятность врожденных аномалий закладывается внутриутробно в будущей матери [2].

Ретроспективным многофакторным анализом течения беременности у женщин при развитии у плода пороков мочевой системы выделено два наиболее частых маркера этой патологии: маловодие и задержку внутриутробного развития [3,4]. Вместе с тем, другие факторы риска аномалий развития мочевой системы, занимающие 3-4 место в структуре всех врожденных пороков, изучены недостаточно (И.В.Антонова, 2010) [5,6].

Целью нашей работы было изучение основных факторов риска формирования врожденных пороков развития мочевой системы (ВПМС) у детей Северной Буковины.

**Материал и методы.** Исследование частоты врожденных пороков проводилось в Черновицкой области на базе медико-генетического центра. Использовался ретроспективный метод исследования путем изучения регистрационных генетических карт (ф. № 149/у) за 2004-2008 гг. Группа формировалась на популяционной основе, поскольку учету подлежали только те дети и плоды, матери которых проживали в Черновицкой области. Также использовались ежегодные статистические сборники (2004-2008 гг.). За исследуемый период в области пренатально выявлено 403 плода с врожденными пороками развития, из них 63 – с аномалиями мочевой системы.

**Результаты и их обсуждение.** При анализе распространенности врожденных пороков развития у новорожденных аномалии мочевой системы занимают пятое место (2,19%) среди пороков. Первое место занимают УВР и деформации костно-мышечной системы (17,2%), второе – УВР системы кровообращения (4,6%), третье – УВР половых органов (3,8 %), четвертое – множественные врожденные пороки (2,6%) [7]. По административно-территориальному делению Черновицкая область (Северная Буковина) делится на 11 районов. К равнинной (лесостепной) зоне относятся Заставновский, Кицманский, Новоселицкий, Кельменецкий, Сокирянский и Хотинский районы, в предгорной зоне расположены Герцаевский, Глыбоцкий и Сторожинецкий районы; в горной – Путильский и Вижницкий районы.

В горных районах риск развития ВПМС повышался у беременных возрастом до 20 лет (OR = 1,8; 95% CI 0,2-14,6), при третьей беременности (OR = 2,4; 95% CI 0,2-26,8). Также факторами риска были маловодие (OR = 13,3; 95% CI 1,2-143,5) и фетоплацентарная недостаточность (OR = 7,5; 95% CI 0,7-78,4). Чаще аномалии мочевой системы диагностировались у плодов мужского пола (OR = 11,2; 95% CI 0,6-220,2).

В предгорных районах чаще ВПМС выявлялись пренатальным скринингом у беременных в возрасте 20-24 лет (OR = 2,1; 95% CI 0,7-6,4) при второй беременности (OR = 3,2; 95% CI 1,1 – 9,5). Беременность с врожденными аномалиями мочевой системы часто сопровождалась фетоплацентарной недостаточностью (OR = 1,0; 95% CI 0,3-2,9) и обвитием пуповиной шеи плода (OR = 1,5; 95% CI 0,4-5,9). Риск развития ВПМС достоверно возрастал у мальчиков (OR = 1,3; 95% CI 0,4-3,8).

Риск развития аномалий мочевой системы в равнинных районах возрастал у беременных до 20 лет (OR = 1,1; 95% CI 0,4-2,9) при третьей беременности (OR = 1,6; 95% CI 0,4 – 6,1) и выявлении плода мужского пола (OR = 1,2; 95% CI 0,5-3,1). Также беременность с ВПМС чаще сопровождалась маловодием (OR = 4,6; 95% CI 1,5-14,4) и обвитием пуповиной шеи плода (OR = 5,1; 95% CI 1,0-24,5).

Таким образом, общая частота аномалий развития органов мочевой системы составила  $2,19 \pm 0,16\%$ , при этом патология превалировала в особой мужского пола.

Врожденные пороки мочевой системы чаще диагностировались у плодов беременных, проживавших в горных районах.

Информативными факторами риска развития аномалий мочевой системы были: возраст беременной (до 20 лет), вторая и третья беременность, фетоплацентарная недостаточность, обвитие пуповины шеи плода, маловодие.

## Литература

1. Кнорре А.Г. Основы эмбриологии человека. – Л.: Медицина, 1967: 347.
2. Лазюк Г.И. Тератология человека: Руководство для врачей: 2-е изд. – М.: Медицина, 1991: 479.
3. Омельченко Е.М., Волощенко С.О. Особливості структури природжених вад сечовидільної системи (дані літератури та власних досліджень). Гігієна населених місць. 2010; 55: 420-424.
4. Алдашева Н.М., Лобзова А.В., Боконбаева С.Дж. Оценка факторов риска врожденных пороков развития. Педиатрия. 2010; №1(89): С. 43-46.
5. Антонова И.А. Эпидемиологическая и клиническая характеристика врожденных аномалий развития мочевой системы у детей в крупном административно-хозяйственном центре Западной Сибири: Автореф. дис... канд.мед.наук. – Омск, 2010: 22.

6. Ризничук М.О., Пішак В.П. Поширеність уроджених вад розвитку в дітей Чернівецької області. Клінічна та експериментальна патологія. 2011; №1 (35): 140-143.
7. Ризничук М.О. Частота і структура уроджених вад розвитку в дітей Чернівецької області та чинники ризику їх формування: Автореф. дис... канд.мед. наук. – Чернівці, 2012: 24.

## References

1. Knorre A.G. Osnovy embriologii cheloveka. – L.:Meditsina, 1967: 347.
2. Lazjuk G.I. Teratologiya cheloveka: Rukovodstvo dlya vrachey: 2-e izd. – M.: Meditsina, 1991: 479.
3. Omelchenko Ye.M., Voloshchenko S.O. Osoblivosti strukturi prirodzhenikh vad sechovidilnoi sistemi (dani literaturi ta vlasnikh doslidzhen). Gigiena naselenikh mist. 2010; 55: 420-424.
4. Aldasheva N.M., Lobzova A.V., Bokonbayeva S.Dzh. Otsenka faktorov riska vrozhdennykh porokov razvitiya. Peditriya. 2010; №1(89): S. 43-46.
5. Anotonova I.A. Epidemiologicheskaya i klinicheskaya kharakteristika vrozhdennykh anomalii razvitiya mochevoy sistemy u detey v krupnom administrativno-khozyaystvennom tsentre Zapadnoy Sibiri: Avtoref. dis... kand.med.nauk. – Omsk, 2010: 22.

6. Riznichuk M.O., Pishak V.P. Poshirenist urodzhenikh vad rozvitku v ditey Chernivetskoї oblasti. Klinichna ta yeksperimentalna patologiya. 2011; №1 (35): 140-143.
7. Riznichuk M.O. Chastota i struktura urodzhenikh vad rozvitku v ditey Chernivetskoї oblasti ta chinniki riziku ikh formuvannya: Avtoref. dis... kand.med.nauk. –Chernivtsi, 2012: 24.

## Сведения об авторах:

**Ризничук Марьяна Александровна** – к.м.н., ассистент кафедры педиатрии и медицинской генетики, Буковинский государственный медицинский университет; 58000, г. Черновцы, пл. Театральна, 2, т.м. (050)1920953. E-mail: rysnichuk@mail.ru

**Пишак Василий Павлович** – д.м.н., проф., зав. кафедрой медицинской биологии, генетики и фармацевтической ботаники Буковинского государственного медицинского университета; 58000, г.Черновцы, пл. Театральна, 2, т.м. (095)8847658. E-mail: biology@bsmu.edu.ua

**Подвысоцкая Наталия Ивановна** – к.м.н., ассистент кафедры педиатрии и медицинской генетики Буковинского государственного медицинского университета; 58000, г. Черновцы, пл. Театральна, 2, т.м. (095)3403503. E-mail: vrach.nata2607@gmail.com

© М.А. Ризничуук, В.П. Пишак, Н.И. Подвысоцкая, 2013