

циноза, выявлено эпизодическое возникновение зрительных и обонятельных галлюцинаций, галлюцинаций воображения, в единичном наблюдении, висцеральных галлюцинаций. Сравнительная синдромологическая характеристика манифестного депрессивного ШАР в зависимости от мономорфной или полиморфной структуры приведена в таблице 3.

В единичных наблюдениях (n=3), основное клиническое проявление полиморфного по структуре манифестного депрессивного ШАР складывалось из бредового регистра. Это определенная синдромологическая этапность при формировании бреда инсценировки; сочетанные проявления бреда порчи с мизоманией; ипохондрический бред с галлюцинациями воображения. В 2-х наблюдениях к полиморфной структуре манифест-

ного депрессивного ШАР отнесены ориентированный онейроид с наличием вербального псевдогаллюциноза либо идеаторного варианта синдрома психического автоматизма. Специального обсуждения заслуживает небольшая группа больных с наличием эпизодов субкататонической, значительно реже кататонической симптоматики, в структуре манифестного депрессивного шизоаффективного расстройства (n=10, 19,6%/51).

Таким образом, перспективным с позиции диагностики в повседневной психиатрической практике и, что немаловажно, фармакоэкономического аспекта терапии является дифференциация острого шизоаффективного расстройства, на примере его депрессивного варианта, на мономорфную и полиморфную клиническую структуру приступа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бологов П.В. Типологическая характеристика манифестных состояний шизодоминантной формы шизоаффективного психоза // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1998. – №6. – С.14-18.
2. Дикая В.И., Корнев А.Н., Бологов П.В. О клинической дифференциации шизоаффективного психоза // Материалы науч.-практ. конференции с международным участием «Аффективные и шизоаффективные психозы. Современное состояние проблемы». – М., 1998. – С.22-33.
3. Корнев А.Н. Клинико-психопатологическая дифференциация шизоаффективных психозов с преобладанием аффективных расстройств // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1994. – №6. – С.45-49.
4. Международная классификация болезней (10-й пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств. Клинические отнесения и указания по диагностике. – СПб., 1994. – 300 с.
5. Пантелеева Г.П., Дикая В.И. К вопросу о клинической и нозологической самостоятельности шизоаффективного психоза // Эндогенная депрессия (клиника, патогенез): Тезисы докладов научной конференции / Под ред. А.С. Боброва. – Иркутск, 1992. – С.108-109.
6. Пантелеева Г.П., Дикая В.И. Шизоаффективный психоз // Руководство по психиатрии / Под ред. А.С. Тиганова. – М., 1999. – Т. 1. – С.636-667.
7. Пантелеева Г.П., Бологов П.В. Клинико-нозологический подход к диагностике шизоаффективного психоза // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2002. – №9. – С.4-8.
8. Пантелеева Г.П., Бологов П.В. Шизоаффективный психоз: нозологическая оценка и дифференциальный диагноз // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2008. – № 9. – С.4-10.
9. Пантелеева Г.П., Артюх В.В., Копейко Г.И. и др. Клинико-генетические особенности и нозологическая оценка шизоаффективного психоза в систематике эндогенных приступообразных психозов // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2011. – №4. – С.12-21.
10. Петру А., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика. – Пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. – 144 с.
11. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.
12. Циркин С.Ю. Аналитическая психопатология. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М., 2009. – 216 с.
13. Averill P.M., Reas D.L., Shack A., et al. Is schizoaffective disorder a stable diagnostic category: a retrospective examination // Psychiatric Quarterly. – 2004. – №75(3). – P.215-227.
14. Kantrowitz J.T., Citrome L. Schizoaffective Disorder: A Review of Current Research Themes and Pharmacological Management // CNS Drugs. – 2011. – №25(4). – P.317-331.
15. Koola M.M., Fawcett J.A., Kelly D.L. Case Report on the Management of Depression in Schizoaffective Disorder, Bipolar Type Focusing on Lithium Levels and Measurement-Based Care // Journal of Nervous & Mental Disease. – 2011. – №199(12). – P.989-990.
16. Malhi G.S., Green M., Fagioli A., et al. Schizoaffective disorder: diagnostic issues and future recommendations // Bipolar Disorders. – 2008. – Vol. 10. №1. Suppl. – P.215-230.
17. Martin L.F., Hall M.-H., Ross R.G., et al. Physiology of Schizophrenia, Bipolar Disorder, and Schizoaffective Disorder // American Journal of Psychiatry. – 2007. – №164(12). – P.1900-1906.
18. Norman R.M.G., Malla A.K., Manchanda R., Townsend L. Premorbid adjustment in first episode schizophrenia and schizoaffective disorders: a comparison of social and academic domains // Acta Psychiatrica Scandinavica. – 2005. – №112(1). – P.30-39.
19. Robinson D., Woerner M.G., Alvir J.M., et al. Predictors of Relapse Following Response From a First Episode of Schizophrenia or Schizoaffective Disorder // Arch. Gen. Psychiatry. – 1999. – №56. – P.241-247.

Информация об авторах: 664079, Иркутск, м-н Юбилейный, 100, ИГМАПО, кафедра психиатрии, тел./факс (3952) 464568, e-mail: bobrov_irkutsk@rambler.ru, Бобров Александр Сергеевич – заведующий кафедрой, д.м.н., профессор; Рожкова Марина Юрьевна – очный аспирант кафедры; Рожкова Нина Юрьевна – доцент кафедры.

© ЛЕВИНА Т.В., КРАСНОВА Ю.Н. – 2012
УДК [616.12+616.24]:616.89-008.441.33+613.84

ВЛИЯНИЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ НА КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Татьяна Валерьевна Левина, Юлия Николаевна Краснова

(Иркутская государственная академия последипломного образования, ректор – д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра терапии и кардиологии, зав. – д.м.н., проф. С.Г. Кукин, кафедра геронтологии и гериатрии, зав. – к.м.н., доц. В.Г. Пустозеров)

Резюме. Проведено обследование 100 курящих медицинских работников с индексом курения ≥ 5 пачка/лет. Каждому обследуемому на фоне бифункционального мониторингирования ЭКГ и АД («Астрокард») было проведено 2 «острых» теста с выкуриванием сигарет: первый тест – выкуривание одной сигареты и через 24 часа второй тест – выкуривание двух сигарет. До и после выкуривания одной и двух сигарет определяли диаметр плечевой артерии, пульсоксиметрию (аппарат Nonin Onyx, США), спирометрию (спирограф MicroLab, Англия). Результаты исследования показали, что отмечается дозозависимое влияние табака на функцию эндотелия, ЧСС, насыщение крови кислородом и ДАД.

Ключевые слова: табакокурение, медицинские работники.

INFLUENCE OF TOBACCO SMOKING ON CARDIORESPIRATORY PARAMETERS

T.V. Levina, J.N. Krasnova
(Irkutsk State Medical Academy of Continuing Education)

Summary. 100 smokers were examined (an index of smoking ≥ 5 packs/years). The mean age was $42,7 \pm 7,57$ years. The "sharp" tests were carried out: the 1st one was smoking 1 cigarette, then after 24 hours the 2nd test – smoking 2 cigarettes. The parameters were studied before and after smoking 1 and 2 cigarettes: diameter of a humeral artery, pulsioxymetry, Holter monitoring ECG and blood pressure. Tobacco smoking can cause significant changes in cardiovascular parameters. The smoking of 2 cigarettes gives more distinctive changes in cardiovascular parameters.

Key words: tobacco smoking, medical specialists.

По итогам проведения Глобального опроса взрослого населения о потреблении табака (GATS), Россия занимает лидирующее место по распространенности табакокурения в мире. Согласно проведенному исследованию распространенность табакокурения среди взрослого населения Российской Федерации составила 39,1%, среди мужчин – 60,2% и среди женщин – 21,7%. Некурящими в настоящее время составляют 60,9% взрослого населения Российской Федерации, из них 39,8% мужчин и 78,3% женщин; 8,1% оказались бывшими ежедневными курильщиками, 5,8% – бывшими периодическими курильщиками, 47% никогда не курили [2]. В Иркутской области распространенность курения среди мужчин составляет 60,6%, а среди женщин – 21,2% [3].

Потребление табака является третьей основной причиной преждевременной смертности в России после высокого артериального давления и высокого уровня холестерина [5]. В 2002 году табак стал причиной более чем 17% всех смертей в России [1]. Последствиями курения в первую очередь являются заболевания сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем.

Целью нашего исследования стало изучение параметров сердечно-сосудистой системы и проходимости дыхательных путей под действием различных доз табака.

Материалы и методы

Было обследовано 100 медицинских работников (врачи и медицинские сестры) с индексом курения ≥ 5 пачка/лет. У медицинских работников оценивали статус табакокурения: стаж курения, индекс курения (показатель «пачка/лет»), интенсивность курения, степень никотиновой зависимости (тест Фагестрема), особенности курительного поведения (анкета Д. Хорна) и степень мотивации к отказу от курения [4].

Каждому обследуемому на фоне бифункционального мониторингирования ЭКГ и АД (3-х канальные регистраторы фирмы ROSSINEN, программное обеспечение фирмы «Астрокард», РКНПК МЗ РФ) было проведено по 2 теста с выкуриванием сигарет: первый тест – выкуривание одной сигареты и через 24 часа второй тест – выкуривание двух сигарет. До и после выкуривания одной и двух сигарет определяли диаметр плечевой артерии, пульсоксиметрию (аппарат Nonin Onyx, США), спирометрию (спирограф Microlab, Англия). Первые пять минут после выкуривания одной и двух сигарет пульсоксиметрию проводили каждую минуту, затем каждые 5 мин до получаса. Диаметр плечевой артерии измеряли на 10-й, 15-й и 20-й минуте (LogiBookXP, США). По бифункциональному мониторингированию ЭКГ и АД за 1 час до выкуривания и в течение часа после выкуривания сигарет регистрировали АД, ЧСС, оценивались возможные нарушения сердечного ритма и проводимости, оценивалась динамика сегмента ST.

Каждый медицинский работник перед исследованием подписывал информированное согласие на проведение выше описанного обследования.

Обработка полученных результатов производилась с помощью редактора электронных таблиц MS Excel 7,0 и пакета программ Statistica for Windows v. 6,0 (StatSoft, USA). Описательная статистика проводилась с помощью медианы, 25 и 75 процентилей. Значимость изменений сравниваемых показателей анализировалась с помощью критерия Уилкоксона, Манна-Уитни и хи-квадрат (χ^2). Критический уровень значимости – $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Среди курящих медицинских работников было 19% мужчин и 81% женщин. Средний возраст обследуемых составил $42,7 \pm 7,6$ лет, а средний медицинский стаж работы $18,3 \pm 7,9$ лет.

Анализ группы показал, что средний возраст начала вовлечения в курение составил $20,0 \pm 5,4$ лет. Медицинские работники курят сигареты с содержанием смолы от 1 до 12 мг в сигарете, в среднем $5,85 \pm 2,7$ мг/сиг и никотина от 0,1 до 0,9 мг/сиг, в среднем $0,495 \pm 0,19$ мг в сигарете.

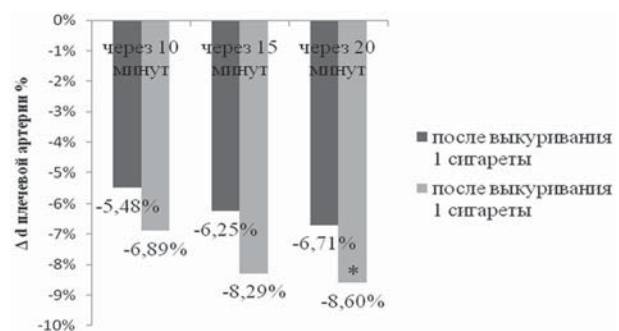
При анализе интенсивности курения было выявлено, что 15% медицинских работников выкуривают менее 10 сигарет в сутки, 76% – от 10 до 20 сигарет в сутки и 9% выкуривают более 1 пачки в сутки. Средний показатель «пачка/лет» (количество сигарет, выкуриваемых в сутки $\times$ стаж курения в годах)/20) среди курильщиков составил 15,6 (8,75; 22,0). Среди обследованных нами курящих с индексом курения ≥ 10 пачка/лет было выявлено 71% медицинских работников.

С помощью теста Фагестрема мы оценивали степень никотиновой зависимости. Средний коэффициент никотиновой зависимости среди курильщиков был $4,0 \pm 2,4$, что отражает слабую и среднюю никотиновую зависимость. В то же время 27% курящих медработников имели высокую и очень высокую никотиновую зависимость (от 6 до 10 баллов). Показатель «пачка/лет» был достоверно выше у курящих с высокой и очень высокой никотиновой зависимостью ($p = 0,02$) по сравнению с курящими со средней и слабой зависимостью.

Ведущими характеристиками никотиновой зависимости оказались потребность в снятии нервного напряжения ($11,6 \pm 2,6$ баллов), потребность в расслаблении ($9,4 \pm 2,5$ балла) с помощью курения и физическая привязанность к табаку ($10,8 \pm 3,4$ баллов).

Большинство (96%) медработников осознают, что курение приносит вред их здоровью. Но только 42% имеют высокую мотивацию к отказу от курения, а 14% вообще не желают отказаться от табакокурения в настоящее время. При вопросе «Пытались ли Вы бросить курить?», 75% ответили положительно. В среднем это было 2 попытки в жизни.

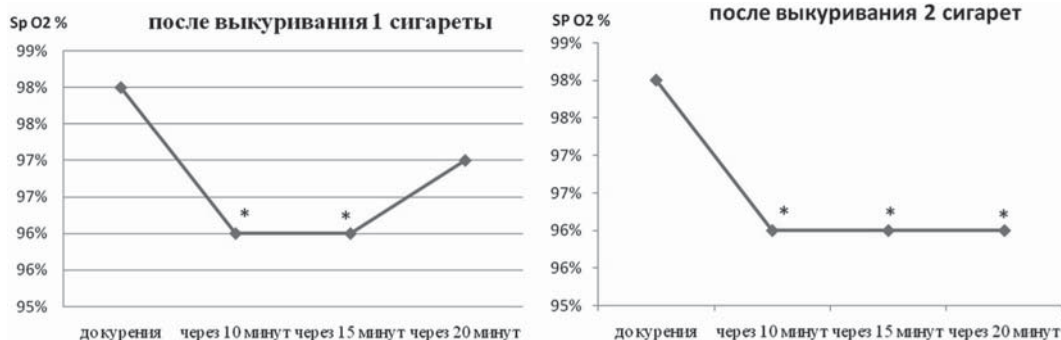
При проведении острых проб с выкуриванием сигарет получили следующие результаты. Отмечалась тенденция к уменьшению диаметра плечевой артерии после выкуривания одной сигареты через 10, 15 и 20 мин. на 5,48% (2,4-8,9), 6,25% (3,7-9,9) и 6,71% (3,79-10,9), соответственно, $p > 0,05$. Отмечалась тенденция к уменьшению диаметра плечевой артерии после выкуривания



Примечание: * $p < 0,003$ по сравнению с исходным состоянием.

Рис. 1. Изменение диаметра плечевой артерии после выкуривания одной и двух сигарет.

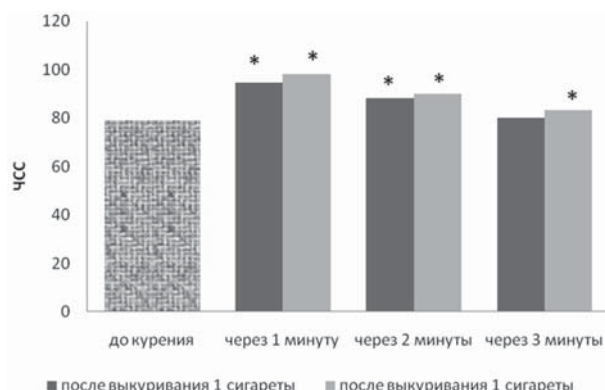
двух сигарет через 10, 15 мин. на 6,89% (2,96-10,23) и 8,29% (3,42-12,58), соответственно, $p > 0,05$. А диаметр плечевой артерии через 20 мин. после выкуривания двух сигарет значительно уменьшался на 8,6% (5,11-12,78), соответственно, $p < 0,003$ (рис. 1).



Примечание: * $p < 0,0001$ по сравнению с исходным состоянием.

Рис. 2. Изменение насыщения крови кислородом после выкуривания одной и двух сигарет.

Насыщение крови кислородом до выкуривания сигарет было 98% (96-98); через 10 мин. после выкуривания 1 сигареты – 96% (95-98) ($p < 0,0001$), через 15 мин. – 96% (94-98) ($p < 0,0001$); сатурация через 10 мин. после выкуривания 2 сигарет составила 96% (94-98) ($p < 0,0001$), через 15 мин. – 96% (94-98) ($p < 0,0001$), через 20 мин. – 96% (94,5-98) ($p < 0,0001$) (рис. 2).



Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с исходным состоянием.

Рис. 3. Изменение ЧСС после выкуривания одной и двух сигарет.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) до курения сигарет была 78,8±13 ударов в минуту; через 1 мин. после выкуривания одной сигареты ЧСС составила 94,5±13,9 ударов в минуту ($p < 0,0001$), через 2 мин. – 88±12,2 ($p < 0,0001$); через 1 мин. после выкуривания двух сигарет ЧСС составила 98,1±14,5 ударов в минуту ($p < 0,0001$), через 2 мин. – 89,8±15,2 ($p < 0,0001$); через 3 мин. – 83,1±12,9 ($p < 0,03$) (рис. 3).

При анализе функции внешнего дыхания по данным спирометрии не было выявлено достоверных различий. ОФВ1 99% от должных величин (90-108) до курения, 101% (91-107) и 98,5% (90-107) после выкуривания одной и двух сигарет соответственно, $p > 0,05$; ФЖЕЛ 104% от должных величин (95-112) до курения, ФЖЕЛ 104% (95-110,5) и 103,5 (93-110) после выкуривания одной и двух сигарет, соответственно, $p > 0,05$. ОФВ1/ФЖЕЛ 82% (78-86) до курения, ОФВ1/ФЖЕЛ 83% (78,5-85) и 82% (79-86) после выкуривания одной и двух сигарет, соответственно, $p > 0,05$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасименко Н.Ф., Заридзе Д.Г., Сахарова Г.М. Здоровье или табак. Цифры и факты. – М., 2007. – 80 с.
2. Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака. Российская Федерация, 2009. Страновой отчет. – М., 2010. – С.172.

Среди нарушений ритма и проводимости по данным холтеровского мониторирования ЭКГ после выкуривания сигарет преобладали одиночные желудочковые, суправентрикулярные экстрасистолы, эпизоды суправентрикулярной бигимении. Отмечен дозозависимый эффект при выкуривании сигарет.

Выявлено значимо большее количество суправентрикулярных экстрасистол после выкуривания двух сигарет по сравнению с исходным состоянием и при выкуривании одной сигареты ($p = 0,015$).

Оценка артериального давления до и после выкуривания сигарет в течение часа не дала значимых различий по систолическому артериальному давлению (САД) и пульсовому

Таблица 1

Изменение АД при выкуривании одной сигареты

Показатели	До курения в течение 1 часа	После курения 1 сигареты в течение часа	p
САД мм рт.ст.	121,5 (112-129)	124 (115-135)	$p > 0,05$
ДАД мм рт.ст.	81,5 (74-88)	84,5 (77-89)	$p > 0,05$
ПАД мм рт.ст.	39 (34-42)	39,5 (36-47)	$p > 0,05$

артериальному давлению (ПАД) (табл. 1, 2). В то время как диастолическое артериальное давление (ДАД) после выкуривания двух сигарет было значимо выше в сравнении с исходным состоянием ($p = 0,026$).

Таблица 2

Изменение АД при выкуривании двух сигарет

Показатели	До курения в течение 1 часа	После курения 2 сигарет в течение часа	p
САД мм рт.ст.	120,5 (112-128)	121,5 (116-133)	$p > 0,05$
ДАД мм рт.ст.	79 (73-84)	83,5 (77-90)	$p = 0,026$
ПАД мм рт.ст.	40 (35-46)	39 (36-46)	$p > 0,05$

По данным холтеровского мониторирования ЭКГ за 1 час до курения зарегистрирован у 1 человека 1 эпизод горизонтального смещения сегмента ST-T более 1 мм и длительностью более 1 минуты. В течение часа после выкуривания 1 сигареты зарегистрирован эпизод горизонтального смещения сегмента ST-T более 1 мм и длительностью более 1 минуты у 4 человек (у 3х из них до курения не регистрировалось) и в течение часа после выкуривания 2 сигарет у 6 человек (у 5 из них до курения не регистрировалось).

Таким образом, результаты проведенного исследования отчетливо показали дозозависимые эффекты табака на сердечно-сосудистые параметры. При выкуривании двух сигарет отмечается значимо большее влияние на функцию эндотелия, ЧСС, насыщение крови кислородом и ДАД. Поэтому прекращение курения является одной из самых эффективных мер изменения образа жизни по предупреждению развития сердечно-сосудистых, респираторных и других заболеваний.

3. Краснова Ю.Н., Гримайлова Е.В., Дзизинский А.А. Популяционные аспекты курения среди взрослого населения Иркутской области // Здоровоохранение в РФ. – 2006. – №1. – С.41-44.

4. Чучалин А.Г., Сахарова Г.М., Антонов Н.С. и др. Комплексное лечение табачной зависимости и профилакти-

ка хронической обструктивной болезни легких, вызванной курением табака: Методические рекомендации №2002/154. – М., 2003. – С.10-11.

5. Marques P, Suhhrek M, McKee M, Rocco L. Adult health in the Russian Federation: more than just a health problem // Health Affairs. – 2007. – Vol. 26. №4. – P.1040-1051.

Информация об авторах: 664079, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100, ИГМАПО, Левина Татьяна Валерьевна – аспирант, e-mail: Levina-13@yandex.ru; Краснова Юлия Николаевна – профессор кафедры, д.м.н., профессор.

© ПРИВАЛОВ Ю.А., КУЛИКОВ Л.К., СМЕРНОВ А.А., СОБОТОВИЧ В.Ф., МЕШКОВ Н.С. – 2012
УДК 616.146.3-072.5

ЗАБОР КРОВИ ИЗ НАДПОЧЕЧНИКОВЫХ ВЕН: ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

Юрий Анатольевич Привалов¹, Леонид Константинович Куликов¹, Алексей Анатольевич Смирнов¹,
Владимир Филиппович Соботович¹, Николай Сергеевич Мешков²

(¹Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, ректор – д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра хирургии, зав. – д.м.н., проф. Л.К. Куликов, ²Дорожная клиническая больница на ст. Иркутск-пассажирский ОАО «РЖД», гл. врач – к.м.н. Е.А. Семенищева)

Резюме. На основании опыта флебографии надпочечников у 396 больных изучена вариантная анатомия надпочечниковых вен и проанализированы причины неудач их катетеризации. Успешный забор крови из надпочечниковых вен произведен у 46 больных первичным гиперальдостеронизмом. Установлено, что у 21 (45,6%) больного первичный гиперальдостеронизм обусловлен альдостеронпродуцирующей аденомой, а у 25 (54,4%) – двухсторонней гиперплазией надпочечников.

Ключевые слова: забор крови из надпочечниковых вен, первичный гиперальдостеронизм.

ADRENAL VEINS BLOOD SAMPLING: TECHNICAL ASPECTS AND ANALYZES OF RESULTS

Y.A.Privalov¹, L.K. Kulikov¹, A.A. Smirnov¹, V.F. Sobotovich¹, N.S. Meshkov²

(¹Irkutsk State Medical Academy of Continuing Education, ²Railways Hospital at the Station Irkutsk-Passenger)

Summary. On the base of experience of adrenal phlebography in 396 patients there has been studied the variable anatomy of adrenal veins and the cause of their catheterization failure has been analyzed. Successful adrenal vein blood samplings was performed in 46 patients with primary hyperaldosteronism. It has been established, that in 21 (45,6%) patients primary hyperaldosteronism was stipulated by aldosterone secreting adrenal adenomas, in 25 (54,4%) – bilateral adrenal cortical hyperplasia.

Key words: Adrenal veins blood sampling, primary hyperaldosteronism.

Забор крови из надпочечниковых вен (ЗКНВ) производят, в основном, для определения стороны гиперпродукции альдостерона у больных первичным гиперальдостеронизмом (ПГА) [1,3,4]. Часть центров выполняет ЗКНВ всем больным ПГА, другие избирательно используют этот метод [2]. ЗКНВ имеет репутацию сложной процедуры. Наибольшие затруднения возникают при катетеризации правой надпочечниковой вены. Ошибочная интерпретация результатов ЗКНВ может явиться причиной необоснованной адреналэктомии, либо отказа от операции у больных, которым она показана [2].

Цель работы: изучить факторы, влияющие на результативность забора крови из надпочечниковых вен и интерпретацию гормональных исследований.

Материалы и методы

Проанализирован архивный материал (видеоархив исследований и флебограммы надпочечников), касающийся выполнения флебографии надпочечников 396 больным за период времени с 1987 по 2008 гг. Измеряли длину, диаметр, углы впадения надпочечниковых вен (НВ) в нижнюю полую вену (НПВ) справа и в почечную вену слева. Оценивали особенности оттока крови и изменения венозной архитектоники при опухолях и гиперплазии надпочечников. Полученные данные легли в основу разработки протокола ЗКНВ.

ЗКНВ произведен у 46 больных ПГА с сомнительной латерализацией источника гиперпродукции альдостерона. Показаниями к ЗКНВ являлись: 1) наличие солитарной аденомы на фоне односторонней гиперплазии надпочечника; 2) двухсторонняя гиперплазия надпочечников; 3) солитарная аденомы малого размера (до 1 см).

ЗКНВ и флебографию надпочечников выполняли

на ангиографическом комплексе «Polistar T.O.P.» фирмы «Siemens». Катетеризацию надпочечниковых вен производили через бедренные и нижнюю полую вены по методике Сельдингера. Использовали рентгеноконтрастные интродьюсеры и катетеры. Исследование проводили в утренние часы. Для исключения погрешностей, связанных с изменением уровня исследуемых гормонов в связи с переменной положением тела, больные перемещались в рентгеноперационную в положении лежа. Забор крови для гормональных исследований проводили без стимуляции кортикотропином. После пункции и катетеризации бедренной вены до введения контраста производили забор крови из инфраренальной отдела НПВ. Стремилась зондировать надпочечниковые вены до введения контрастного материала, либо устраняли весь контрастный материал из катетера и вены, если проводилось контрастирование. Для предотвращения присасывания конца катетера к стенке вены использовали катетеры с боковыми отверстиями и выполняли забор крови прерывисто активной аспирацией или методом свободного оттока. Осуществляли забор крови в объеме 3-5 мл для каждой пробы. После ЗКНВ выполняли флебографию надпочечников.

В пробах крови методом радиоиммунного анализа определяли концентрацию кортизола плазмы (ККП) и альдостерона плазмы (КАП). ЗКНВ считали успешным, если ККП в надпочечниковых венах не менее чем в три раза превышала ККП в нижней полую вену. Для каждой пробы рассчитывали «нормализованный альдостерон» – отношение КАП к ККП. По показателям нормализованного альдостерона правого и левого надпочечников и их соотношению (градиенту латерализации) определяли источник избыточной секреции альдостерона. На одностороннюю гиперпродукцию альдостерона указывал высокий градиент латерализации (>5), если показа-