

от 35 до 64 лет. Допплеровское исследование проводили исходя из общепринятых положений о том, что артериальная кровь поступает к сетчатке и сосудистой оболочке из системы глазничной артерии и ее ветвей, центральной артерии сетчатки и задних коротких цилиарных артерий. Измерение проводили на аппарате ACUSON-128XP-10 (Япония) линейным датчиком с частотой 7,0 МГц, используя дуплексный режим сканирования. Регистрировали доплеровский спектр кривой и оценивали пиковую систолическую скорость (V_{max}), конечную диастолическую скорость (V_{min}), индекс резистентности (R_i) и пульсаторный индекс (P_i), средняя скорость (V_{med}), систолидиастолическое соотношение (C/D).

Результаты исследования и обсуждение

В таблице представлены данные скорости кровотока в глазничной артерии, центральной артерии сетчатки и задних коротких цилиарных артериях обследованных лиц. У больных с ЦХРД показатель кровотока в глазничной артерии снижен в среднем до $22,54 \pm 0,92$ см/с ($p < 0,001$ по сравнению с контролем) с разбросом от 14,84 см/с до 28,3 см/с, однако периферическое сопротивление страдает в большей степени. При исследовании S/D у больных с ЦХРД выявлен коэффициент 2,9.

При анализе результатов скорости кровотока в центральной артерии сетчатки выявлено увеличение S/D до 3,2, что свидетельствует о значимой роли снижения кровотока в системе центральной артерии сетчатки при данной патологии ($p < 0,001$) по сравнению с контролем.

Снижение скорости кровотока в системе задних коротких цилиарных артерий зарегистрировано на 35%, что в среднем составляет 4,28 см/с ($p < 0,001$ по сравнению с контролем). Таким образом, как показали наши исследования у больных с ЦХРД зарегистрировано снижение скорости кровотока в системе глазничной артерии в среднем на 35% по сравнению с контролем ($p < 0,001$), в большей степени снижение кровотока отмечено в задних коротких цилиарных артериях и центральной артерии сетчатки.

Выводы

1. Допплерографическое исследование кровотока глазничной артерии является диагностическим высокоинформативным методом при оценке состояния гипоксических и ишемических заболеваний заднего отдела глаза.

2. При оценке показателей резистентного и пульсаторного индексов, систолидиастолического соотношения, можно оценить состояние сосудистой стенки сосудов и периферического сопротивления тканей глаза, являющиеся одним из показателей тяжести патологического процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гемодинамика глаза у больных глаукомой и методы ее коррекции [Текст]/С.Н.Басинский.- Благовещенск: Из-во АГМА, 1996.-150 с.
2. К патогенезу первичной открытоугольной глаукомы [Текст]/С.Н.Федоров.-М.: Медицина, 1981.-С.3-7.
3. Медикаментозная регуляция скорости кровотока в сосудах глаза при первичной открытоугольной глаукоме [Текст]/И.А.Лоскутов, А.Н.Петрухин// Офтальмол. журнал.-2000.-№1.-С.24-27.
4. Сравнительная оценка гемодинамических факторов риска прогрессирования глаукоматозной оптической нейропатии [Текст]/Шмырева В.Ф. [и др.]/Вестн. офтальмологии.-2000.-№1.-С.3-6.
5. The color doppler imaging for blood flow measurement in extraocular vessels before and after surgical treatment of glaucomatous eyes [Text]/I.Loskoutov, A.Petruchin//Medison.-1999.-Vol.5.-P.1-4.
6. Laser Doppler velocimeter study of the effect of pure oxygen breathing on retinal blood flow [Text]/C.E.Riva, J.E.Grunewald//Invest Ophthalmol. Vis. Sci.-1983.-Vol.24.-P.47-51.

Поступила 15.09.2006

УДК 616.64: 615.9

С.С.Перфильева

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЭНДОКРИННОМ АППАРАТЕ ЯИЧЕК МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛИЗМОМ

ГОУ ВПО Амурская государственная медицинская академия

РЕЗЮМЕ

При исследовании эндокринного аппарата яичек мужчин в возрасте 25-39 лет, страдавших алкоголизмом, были выделены группы в зависимости от срока злоупотребления ими алкоголя. В результате данной работы были выявлены патоморфологические изменения показателей, отвечающих за эндокринную функцию яичка.

SUMMARY

S.S.Perfilyeva

PATHOMORPHOLOGIC CHANGES IN THE ENDOCRINE APPARATUS OF TESTICLES OF YOUNG MEN, SUFFERING ALCOHOLISM

ticles of men in the age of 25-39 years, suffered the alcoholism, we had been allocated groups depending on term of abusing by them of alcohol. As a result of the given work pathomorphologic changes of the parameters which are responsible for endocrine function of a testicle.

Ежегодный рост заболеваемости алкоголизмом и смертности от него, во многих странах ведет к тому, что пьянство и алкоголизм приобретают характер национального бедствия [3, 4]. В патогенезе алкоголизма большое место отводится эндокринным нарушениям. Среди всех желез внутренней секреции наибольшую чувствительность к действию алкоголя, имеют яички. Результатом повреждающего токсического действия этанола на тестикулярную ткань является угасание половой функции мужчин [3, 5].

Данное исследование посвящено изучению пато-

At research of the endocrine apparatus of tes-

морфологических изменений в эндокринном аппарате яичек при длительном воздействии на них этанола.

Материалы и методы

Нами были исследованы яички, взятые от трупов мужчин 25-39 лет, умерших от различных причин смерти, страдавших алкоголизмом (в этом возрасте у мужчин не происходит выраженных возрастных инволюционных изменений в гонадах). Тестикулы по срокам злоупотребления алкоголем были разделены нами на 3 группы: I группа – до 5 лет, II – от 5 до 10 лет и III – свыше 10 лет. Контролем послужили яички мужчин 25-39 лет, погибших от несовместимых с жизнью травм, не имеющих в анамнезе злоупотребление алкоголем.

Яички подвергали гистологическому исследованию с применением морфометрии. Материал фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Гистосрезы окрашивали гематоксилин-эозином, Суданом III, методом ван Гизона [1, 2].

Для данного исследования использовали следующие показатели: процентное соотношение межканальцевой стромы и паренхимы (С/П), которое вычислялось при помощи окулярной сетки Г.Г.Автандилова (1990) со 100 равноудаленными точками нулевой толщины; относительное количество клеток Лейдига (N_{Lo}) – среднее число скоплений клеток Лейдига, приходящихся на один семенной каналец на малом увеличении; масса клеток Лейдига в яичке (M_L) в мг, вычисляемая по формуле: $M_L = (n_L/n) \times M_T$, где n_L – число совпадений с точечной системой стереологического зонда, n – общее число тестовых точек, подсчитанных в каждом яичке, M_T – масса яичка; процентное соотношение разных морфофункциональных типов клеток Лейдига (инволюционирующих – Линв, малых незрелых – Лм, средних – Лср и больших – Лб), которое считалось в 50 полях зрения; коэффициент активности glandulocytov (Ka_L) – это отношение суммы, больших и средних клеток Лейдига (функционально активные клетки) к малым и инволюционирующим (функционально неактивные клетки); среднее число клеток Сертоли (N_S) в одном семенном канальце; объем клетки (V_{CL}) Лей-

дига, объем ядра Сертоли (V_{Ns}), которые считались по формуле:

$$V = 0,52 \times D_M^2 \times D_B,$$

где D_M – малый диаметр, D_B – большой диаметр.

Результаты и обсуждение

Наше исследование показало, что с увеличением длительности злоупотребления алкоголем возникают и прогрессируют выраженные склеротические процессы в строме, атрофические явления в паренхиме яичка, а также значительные изменения в количественных и качественных параметрах его гормонопродуцирующего аппарата (табл.). Эти изменения, вероятно, обусловлены нарастающей гипоксией, вследствие развивающимся при длительной алкогольной интоксикации артериосклерозом. Уже у лиц I-й группы отмечалось разрастание межканальцевой соединительной ткани, что проявилось нарушением С/П, которое в последующих группах изменялось еще больше в сторону увеличения процента стромы.

Под влиянием длительной гипоксии и токсического действия этанола, который оказывает повреждающее действие на клеточные мембраны и мембраны внутриклеточных структур, происходят повреждение клеток паренхимы, их атрофия и замещение соединительной тканью.

В гормонопродуцирующем аппарате у алкоголиков развиваются преждевременные инволюционные процессы, проявляющиеся в уменьшении относительного количества клеток Лейдига, их массы в яичке, объема клетки и ядра и изменении соотношения различных морфофункциональных типов за счет сдвига glandulocytov в сторону неактивных форм, при этом постепенно снижается коэффициент активности клеток Лейдига. В клетках Лейдига наблюдались дистрофические изменения (рис.).

Количество клеток Сертоли у алкоголиков выше контрольных показателей в I и II группах исследования, с тенденцией к снижению в III группе исследования. Объем ядер sustentocytov также постепенно уменьшался при длительной алкогольной интоксикации.

Таблица

Морфометрические показатели эндокринного аппарата яичка мужчин 25-39 лет, длительное время злоупотребляющих алкоголем

Показатели	Контрольная группа	I группа	II группа	III группа
Строма, %	20,9±1,6	23,9±0,6	29,2±1,1	35,7±1,6
Паренхима, %	79,1±1,6	76,1±0,6	70,8±1,1	64,4±1,6
N_{Lo}	4,8±0,2	4,7±0,4	4,1±0,1	3,3±0,1
Линв:Лм: Лср:Лб, %	18,4±1,3	18,5±0,5	22,4±0,9	24,6±1,5
	10,9±1,2	13,2±0,5	18,1±0,4	22,6±0,7
	68,1±2,2	64,6±0,8	56,7±0,9	50,6±1,3
	3,9±0,3	3,7±0,3	2,9±0,2	2,2±0,1
Ka_L	2,5±0,23	2,4±0,2	1,5±0,1	1,1±0,1
M_L , мг	2223,5±135,8	2242±509,7	1742,2±391,7	1479,7±110,9
V_{CL} , мкм ³	2647,3±215,1	2632,1±128,9	2410,3±282,5	1975,8±89,5
N_S	20,3±0,1	23,2±0,6	22,5±0,8	18,6±0,7
V_{Ns} , мкм ³	298,9±48,8	294,4±9,4	249,5±9,8	216,3±9,8

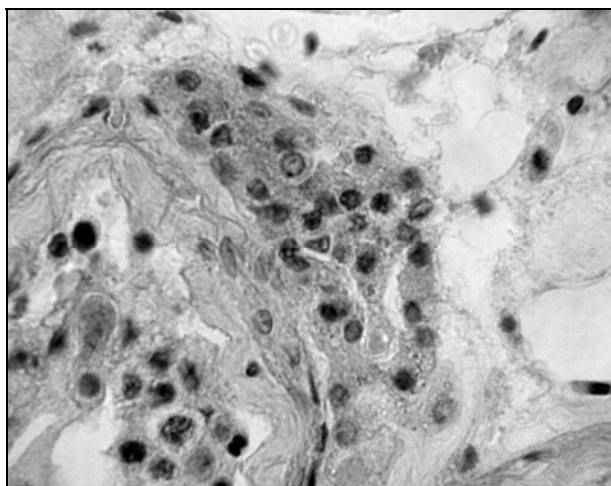


Рис. Интерстициальный островок представлен дистрофически измененными клетками Лейдига. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение $\times 400$.

Выводы

1. Изученные параметры эндокринного аппарата яичка у мужчин, злоупотреблявших алкоголем, зависят от продолжительности алкогольной интоксикации.
2. При длительности злоупотребления алкоголем не более 5-ти лет патоморфологические изменения в яичках не выражены, большинство показателей соот-

ветствуют контрольным.

3. При злоупотреблении алкоголем более 5 лет выявлены значительные качественные и количественные структурные изменения в тестикулах, что ведет к снижению выработки половых гормонов, вырабатываемых специализированными клетками, а клинически приводит к нарушению половой функции, выражающейся в импотенции и феминизации мужчин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медицинская морфометрия [Текст]/Г.Г.Автандилов.-М.: Медицина, 1990.-384 с.
2. Система оценки состояния сперматогенеза человека и млекопитающих [Текст]/Л.Ф.Курило, Н.П.Макарова, Л.В.Шилейко//Андрология и генитальная хирургия.-2005.-№4.-С.8-17.
3. Алкоголизм и алкогольная болезнь [Текст]/В.С.Пауков, Н.Ю.Беляева, Т.М.Воронина//Тер. архив.-2001.-№2.-С.65-67.
4. Alcohol sales and fatal alcohol poisonings: A time-series analysis [Text]/Poikolainen Kari, Leppanen Kalervo, Vuor Erkki//Addiction.-2002.-№8.-P.1037-1040.
5. Regulation of estrogen sulfotransferase expression in leydig cells by cyclic adenosine 3, 5-monophosphate and androgen [Text]/Qian Yue-Ming, Song Wen-Chao//Endocrinologi.-1999.-№3.-С.1048-1053.

Поступила 30.10.2006

УДК 616.64:615.9

С.С.Перфильева

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГЕНЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ У МУЖЧИН, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛИЗМОМ

ГОУ ВПО Амурская государственная медицинская академия

S.S.Perfilyeva

MORPHOFUNCTIONAL CONDITION OF GENERATIVE ACTIVITY AT MEN, SUFFERING ALCOHOLISM

Алкоголизм, в настоящее время, является одной из распространенных патологий человека. Сегодня уже доказано, что алкоголь оказывает токсическое действие на клеточные и субклеточные структуры и, поражая ключевые системы, вызывает многообразные дисрегуляторные эффекты, искажение и выпадение функций практически всех органов и систем организма [2, 4].

Известно, что среди желез внутренней секреции наибольшую чувствительность к воздействию этанола имеют яички [3]. Существует мнение, что даже однократная выпивка сказывается на состоянии половых желез, в частности на вырабатываемых ими половых клетках, участвующих в оплодотворении, – сперматозоидах и яйцеклетках [4]. В данной работе мы хотим показать характер изменений генеративной функции яичек у мужчин, злоупотребляющих алкоголем.

Материалы и методы

Нами были исследованы мужские половые желе-

зы, взятые от трупов мужчин, умерших от различных причин смерти, страдавших хроническим алкоголизмом, в возрасте от 25 до 60 лет. В зависимости от возраста мужчин, весь материал был разделен на группы: 1 группа – 25-39 лет, 2 группа – 40-49 лет, 3 группа – 50-59 лет [3]. По срокам злоупотребления алкоголем половые железы были разделены нами на три группы: I группа – до 5 лет, II группа – от 5 до 10 лет и III группа – свыше 10 лет. Группой сравнения служили половые железы, взятые у трупов практически здоровых лиц такого же возраста.

Яички подвергались гистологическому и морфометрическому исследованию. Материал фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Гистосрезы окрашивались гематоксилин-эозином, методом ван Гизона.

Измерения производили в срезах с абсолютно круглыми очертаниями. Использовались следующие параметры: процентное соотношение соединительно-тканной стромы и паренхимы (С/П), которое вычислялось при помощи окулярной измерительной сетки Г.Г.Автандилова со 100 равноудаленными точками нулевой толщины; внутренний диаметр