© Коллектив авторов, 1999
УДК 616.61-07-091(470.23-25)«1993/1997»

Ю.А.Ермаков, И.Г.Каюков, Г.Б.Ковальский, И.А.Черемичина

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЙ НЕФРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ, ПО ДАННЫМ ПАТАЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 1993—1997 ГГ.

Yu.A.Ermakov, I.G.Kayukov, G.B.Kovalsky, I.A.Cheremichina

THE FREQUENCY OF DETECTING NEPHROLOGICAL PATHOLOGY IN ST.PETERSBURG ACCORDING TO THE DATA OF PATHOANATOMICAL INVESTIGATIONS FOR 1993—1997

Научно-исследовательский институт нефрологии Санкт-Петербургского государственного университета им. акад. И.П.Павлова, Городское бюро патологоанатомической экспертизы при Комитете по здравоохранению Администрации Санкт-Петербурга, Россия

РЕФЕРАТ

Проанализированы 54 774 протоколов вскрытий Городского бюро патологоанатомической экспертизы при Администрации Санкт-Петербурга.

Обнаружено, что доля больных, у которых выявляется на вскрытии нефрологическая патология, колеблется от 16 до 12% от общего числа умерших. При этом отмечено, что основными причинами смерти нефрологических больных является патология сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Высказаны предположения, что хроническая почечная недостаточность не является основной причиной смерти у нефрологических больных. Кроме того, хроническая патология почек обуславливает наиболее тяжелое течение заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Важно отметить, что в настоящее время больные с патологией почек страдают наиболее тяжелым течением хронических заболеваний.

Ключевые слова: эпидемиология, смертность, нефрология, хроническая почечная недостаточность.

ABSTRACT

An analysis of 54 774 protocols of autopsies fulfilled by the St.Petersburg city administration pathoanatomical bureau has shown that the part of patients with nephrological pathology revealed by the postmortem examination varies from 16 to 20 percent of the total amount of the dead. It was noted that diseases of the cardiovascular and respiratory systems were the main causes of death of nephrological patients.

Suppositions are made that chronic renal failure is not the main cause of death of nephrological patients. Chronic pathology of the kidneys is responsible for the most severe course of diseases of the cardiovascular and respiratory systems. It should be stressed that at the present time patients with renal diseases have the most severe course of other chronic diseases.

Key words: epidemiology, mortality, nephrology, chronic renal failure.

ВВЕДЕНИЕ

Распространенность нефрологической патологии в популяции является одной из важнейших проблем внутренней медицины. Это связано прежде всего с тем, что, с одной стороны, заболевания почек могут резко утяжелять течение различных других нозологических форм и, вероятно, во многих случаях влиять на их клинический исход. С другой стороны, многие ренопаренхиматозные заболевания часто протекают малосимптомно, и яркая клиническая картина проявляется на стадии хронической почечной недостаточности (ХПН) или при развитии тяжелых нарушений гомеостаза. Последнее резко затрудняет изучение распространенности нефрологической патологии [1]. Одним из наиболее точных методов диагностики ренопаренхиматозных заболеваний в настоящий момент является патологоанатомическое исследование. Важно отметить, что в большинстве работ, посвященных эпидемиологии заболеваний почек, анализируются частота и структура терминальной стадии ХПН [2—4]. При подобном подходе терминальная почечная недостаточность выступает практически как причина смерти. В то же время можно предположить, что определенное количество нефрологических больных умирают от внепочечных причин.

В настоящей работе проанализирована структура причин смерти пациентов, у которых в той или иной форме обнаруживалось ренопаренхиматозное заболевание при вскрытии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проанализированы 54 774 протоколов патологоанатомических вскрытий Городского бюро патологоанатомической экспертизы при Комитете по здравоохранению Администрации Санкт-Петербурга с 1993 по 1997 г. включительно.

У всех умерших регистрировалось наличие нефрологического заболевания (мочекаменная болезнь и другая урологическая патология исключались) при клинико-морфологической оценке хотя бы одной из следующих позиций:

— диагноз основного заболевания;

— диагноз осложнения основного заболевания;

— диагноз сопутствующего заболевания;

— диагноз осложнения сопутствующего заболевания;

— непосредственная причина смерти;

— ближайшая причина смерти.

С учетом вышеперечисленных критериев были отобраны для дальнейшего изучения 7975 протоколов. Анализ причин смерти проводился согласно Международной классификации болезни 9-го пересмотра (МКБ-9).

Для расчета интенсивных показателей использовались следующие официальные данные:

— население Санкт-Петербурга;

— общее число умерших;

— доля патологоанатомических вскрытий от общего числа умерших (%);

— количество патологоанатомических вскрытий (КПВ).

В силу ряда объективных причин (например, ведомственная разобщенность патологоанатомических отделений) углубленному патологоанатомическому анализу (УПА) по методике Городского бюро патологоанатомической экспертизы подвергались результаты не всех вскрытий. Поэтому дополнительно учитывалось соотношение между КПВ и УПА.

На основании перечисленных показателей, рассчитывались:

— количество патологоанатомических вскрытий, при которых обнаруживалась нефрологическая патология;

— предположительное число умерших, у которых имеется нефрологическая патология;

— соотношение причин смерти у нефрологических больных;

— число нефрологических больных с данной причиной смерти на 100 000 населения в месяц.

Необходимо отметить, что в настоящем исследовании были приняты ряд логических соглашений и допущений:

(1) соотношение причин смерти у умерших, подвергшихся и не подвергшихся вскрытию одинаково (с учетом того, что анализировались данные госпитальной и амбулаторной службы);

(2) соотношение причин смерти у умерших, подвергшихся углубленному патологоанатомическому анализу и не подвергшихся таковому у всех умерших одинаково.

Допущения (1) и (2) могут внести ошибку в результаты исследования, однако, с учетом большого числа наблюдений подобной ошибкой, вероятно, можно пренебречь.

В последующем данные подвергались стандартной статистической обработке, кроме того, анализировалась динамика изучаемых показателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Общая характеристика данных

Официальные статистические данные по Санкт-Петербургу приведены в табл. 1 и 2.

Прежде всего, следует отметить тенденцию к снижению с 1993 по 1997 г. общего числа умерших (χ^2=14,70; p<0,00001) и смертности (χ^2=4,7; p=0,03), что будет более детально проанализировано с помощью методик динамического анализа. Кроме того, можно предположить падение доли вскрытий от общего числа умерших (χ^2=38,97; p<0,00001). При этом углубленному патологоанатомическому анализу в рамках настоящего исследования подвергались от 16,78 до 11,03% умерших (табл. 3).

С учетом большого числа наблюдений можно рассчитывать на высокую степень репрезен-

Таблица 1

Официальные данные общего числа смертей и вскрытий по Санкт-Петербургу

Население Санкт-Петербурга, млн.	Год	Общее число умерших	Доля вскрытий от общего числа умерших (%)	Смертность на 1000 населения
4,3864	1993	85 000	59,12	17,5
4,3209	1994	83 000	52,42	17,3
4,2757	1995	76 000	45,29	15,9
4,2391	1996	68 000	48,21	14,2
4,2161	1997	68 000	46,21	13,4

Таблица 2

Объем и репрезентативность исходных данных

Год	Число протоколов углубленного патологоанатомического исследования	
	Абсолютное число	Доля от общего числа умерших (%)
1993	14 267	16,78
1994	11 138	13,42
1995	12 050	15,86
1996	9175	13,49
1997	8144	11,93

тативности изучаемой выборки. Для косвенного подтверждения последнего предположения была с помощью корреляционного анализа проверена достоверность взаимосвязи между смертностью в месяц и долей (%) умерших, подвергшихся углубленному патологоанатомическому исследованию в месяц ($r=0,576$; $p<0,0001$). В противном случае можно было бы предположить возможность неритмичности работы Городского патологоанатомического бюро.

Таким образом, имелись довольно веские (хотя и не бесспорные) основания для оценки причин смерти у больных с обнаружением нефрологической патологии на основании представленных данных.

Таблица 3

Выявление нефрологической патологии при углубленном патологоанатомическом исследовании

Год	Общее число протоколов УПА	Число протоколов УПА с наличием нефрологической патологии	
		Абсолютное значение	Доля от общего числа протоколов УПА (%)
1993	14 267	1919	13,45
1994	11 138	1336	11,99
1995	12 050	1703	14,13
1996	9175	1450	15,80
1997	8144	1567	19,24
Всего	54 774	7975	–

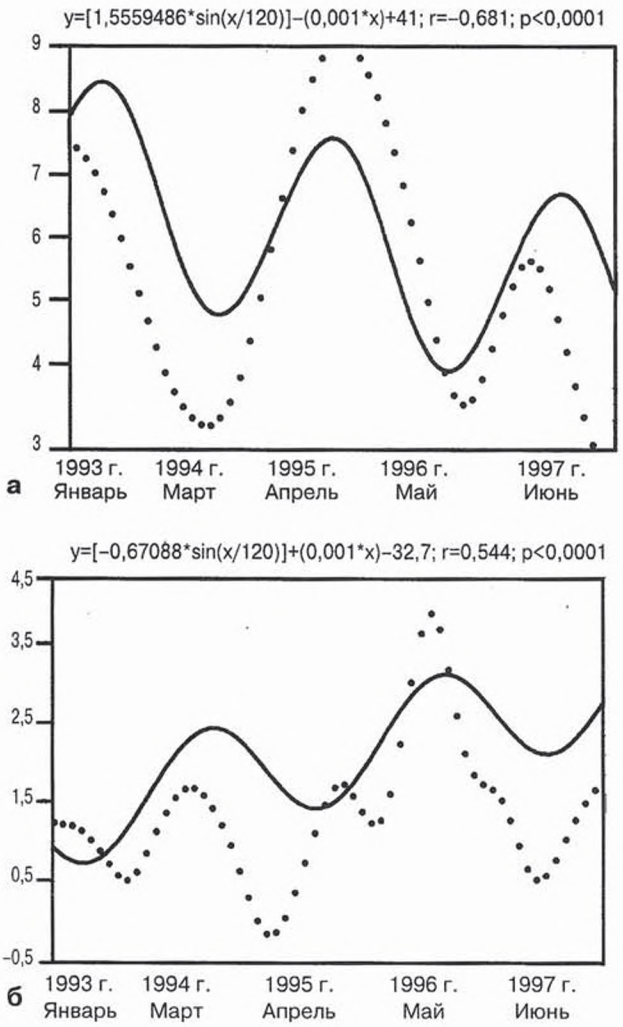

Рис. 1. Значение сердечной недостаточности как непосредственной причины смерти у нефрологических больных

а — ежемесячная динамика доли сердечной недостаточности (код МКБ-9=428) как непосредственной причины смерти нефрологических больных;

б — ежемесячная динамика доли острой сердечно-легочной недостаточности (код МКБ-9=415) как непосредственной причины смерти нефрологических больных.

Здесь и на рис. 2—5: по оси абсцисс — дата вскрытия; по оси ординат — доля (%). Сплошная линия — линия регрессии; точки — значения временных серий.

Структура непосредственных причин смерти больных с обнаружением нефрологической патологии по результатам УПА

Для анализа структуры основных причин смерти у нефрологических больных, подвергшихся УПА за изучаемый промежуток времени, рассчитывалось их процентное соотношение к общему числу умерших, подвергшихся УПА (табл. 4).

Обращает внимание, что наиболее частой непосредственной причиной смерти у больных с нефрологической патологией являются заболевания сердца.

Интересно отметить, что хроническая почечная недостаточность в качестве непосредственной причины смерти обнаруживается только в 3,71±0,32% случаев.

Ежемесячная динамика структуры непосредственных причин смерти больных с обнаружением нефрологической патологии по результатам УПА за 1993—1997 г.

Для выявления динамических изменений структуры непосредственных причин смерти у нефрологических больных проводился анализ временных рядов. При этом оценивались характер и направленность тренда для каждой нозологической единицы с помощью подбора функции нелинейного оценивания.

Обращает на себя внимание достоверное уменьшение доли сердечной недостаточности (код МКБ-9=428) как непосредственной причины смерти у нефрологических больных за изучаемый промежуток времени при соответствующем нарастании доли острой сердечно-легочной недостаточности (код МКБ-9=415) (рис. 1). При этом регистрировалось увеличение доли смертей от острых и подострых (код МКБ-9=411) форм ишемической болезни сердца при соответствующем снижении смертности от инфаркта миокарда (код МКБ-9=410) (рис. 2). Интересно отметить, что доля острого нарушения мозгового кровообращения (код МКБ-9=438) неуклонно возрастала (рис. 3).

Подобные соотношения были выявлены и при анализе тренда для острой пневмонии (код

МКБ-9=486) и болезней легких (без уточнения, код МКБ-9=518), т.е., что если доля смертей от острой пневмонии у нефрологических больных падает, то соответствующая роль от различной легочной патологии (прежде всего хронической патологии дыхательной системы) возрастает (рис. 4).

В конечном счете наблюдалось прогрессивное падение доли смертей от хронической почечной недостаточности (рис. 5, а) при нарастании доли смертей от хронического гломерулонефрита (рис. 5, б) и более-менее стабильной ситуацией с динамикой доли смертей от хронического пиелонефрита (рис. 5, в).

Интенсивные показатели непосредственных причин смерти при выявлении нефрологической патологии в результате УПА в Санкт-Петербурге за 1993—1997 гг. включительно

С учетом допущений (1) и (2) рассчитывались интенсивные показатели непосредственных причин смерти при выявлении нефрологических заболеваний в ходе вскрытий на 100 000 населения Санкт-Петербурга в мес. Наиболее распространенные патологии (более 1 человека на 100 тыс. населения) представлены в табл. 5. Из приведенного следует прежде всего то, что мощности нефрологической диспансерно-кон-

Таблица 4

Структура непосредственных причин смерти при наличии нефрологической патологии за 1993—1997 гг. включительно (%)

Причина смерти	$\bar{X}$	±m
Инфекции,	3,149	0,061
в том числе:		
сальмонеллез	1,129	0,136
туберкулез (все формы)	0,674	0,084
вирусный гепатит	0,147	0,046
злокачественные новообразования	8,508	0,042
Эндокринные расстройства,	1,219	0,038
в том числе:		
сахарный диабет	1,081	0,112
Болезни сердца и сосудов,	42,67	0,102
в том числе:		
ревматизм в активной фазе	0,136	0,044
болезни (пороки) митрального клапана	0,084	0,034
болезни (пороки) аортального клапана	0,038	0,022
гипертоническая болезнь	0,147	0,027
острый инфаркт миокарда	5,869	0,367
старый инфаркт миокарда	2,155	0,234
другие формы хронической ИБС	0,32	0,085
острая легочно-сердечная недостаточность	4,252	0,265
хроническая легочно-сердечная недостаточность	20,05	0,218
острый перикардит	0,089	0,033
острый и подострый эндокардит	0,112	0,041
острый миокардит	0,032	0,018
другие болезни перикарда	0,038	0,022

Продолжение табл. 4

Причина смерти	$\bar{X}$	±m
другие болезни эндокарда	0,026	0,018
кардиомиопатии	0,131	0,048
нарушения проводимости	0,014	0,014
нарушения сердечного ритма	0,400	0,080
сердечная недостаточность	13,682	0,519
неточно обозначенные заболевания сердца	4,807	0,348
субарахноидальное кровоизлияние	0,086	0,050
внутримозговое кровоизлияние	0,651	0,118
закупорка и стеноз почечных артерий	0,012	0,012
закупорка мозговых артерий	2,460	0,257
отдаленные последствия острого нарушения мозгового кровообращения	1,300	0,175
атеросклероз	1,274	0,146
аневризма аорты	0,355	0,080
эмболия и тромбоз легочной артерии	0,046	0,023
флебит и тромбофлебит	0,061	0,027
Болезни легких,	13,092	0,114
в том числе:		
пневмококковая пневмония	0,153	0,049
пневмония (без уточнения возбудителя)	8,064	0,472
хронический бронхит	0,429	0,082
бронхиальная астма	0,023	0,016
бронхоэктатическая болезнь	0,016	0,016
эмпиема	0,037	0,026
плеврит	0,04	0,020
пневмоторакс	0,014	0,014
абсцесс легкого и средостения	0,148	0,049
Болезни желудочно-кишечного тракта,	5,831	0,050
в том числе:		
болезни пищевода	0,027	0,020
язва желудка	0,25	0,055
язва двенадцатиперстной кишки	0,188	0,051
гастрит и дуоденит	0,014	0,014
острый аппендицит	0,039	0,023
непроходимость кишечника	0,187	0,047
дивертикулы кишечника	0,034	0,034
перитонит	1,401	0,190
желчнокаменная болезнь	0,420	0,084
болезни поджелудочной железы	0,386	0,069
Болезни почек,	10,648	0,073
в том числе:		
острый гломерулонефрит	0,068	0,036
хронический гломерулонефрит	0,584	0,091
острая почечная недостаточность	0,289	0,080
хроническая почечная недостаточность	3,710	0,324
инфекции почек	3,777	0,229
Системные заболевания,	0,648	0,023
в том числе:		
диффузные болезни соединительной ткани	0,09	0,033
ревматоидный артрит	0,178	0,047
болезнь Кашина—Бека	0,011	0,011
Травмы,	0,526	0,029
в том числе:		
перелом позвоночника	0,097	0,021
перелом шейки бедра	0,030	0,017
Отравления,	0,845	0,056
в том числе:		
отравление алкоголем	0,703	0,143
Прочие заболевания,	13,010	0,035
в том числе:		
подагра	0,009	0,009
железодефицитные анемии	0,008	0,008
апластическая анемия	0,018	0,012
бактериальный менингит	0,055	0,027

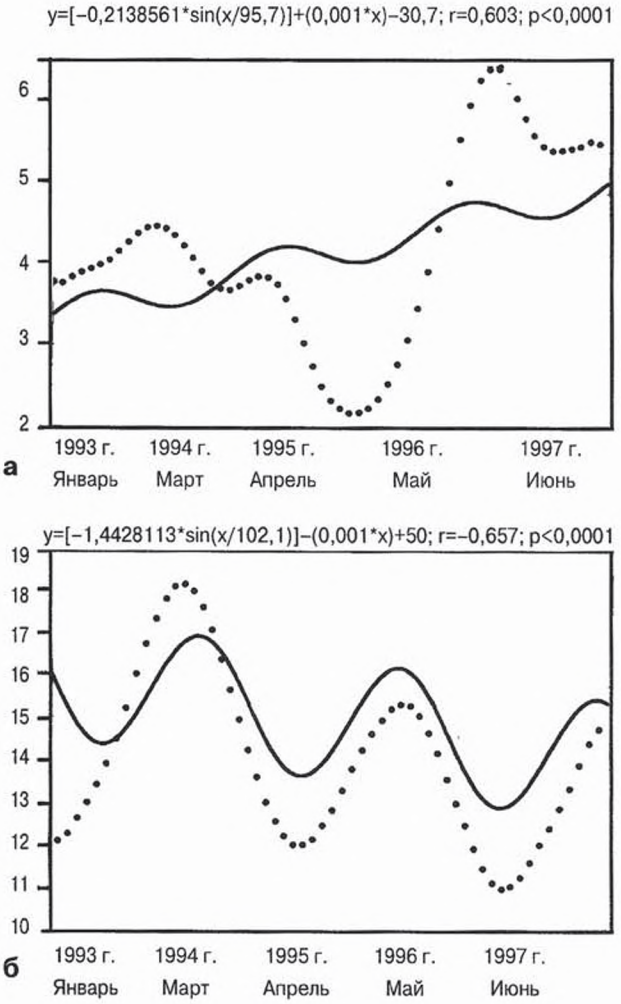

Рис. 2. Значение ишемической болезни сердца как непосредственной причины смерти у нефрологических больных

а — ежемесячная динамика доли острых и подострых форм ишемической болезни сердца (код МКБ-9=411) как непосредственной причины смерти нефрологических больных;

б — ежемесячная динамика доли острого инфаркта миокарда (код МКБ-9=410) как непосредственной причины смерти нефрологических больных.

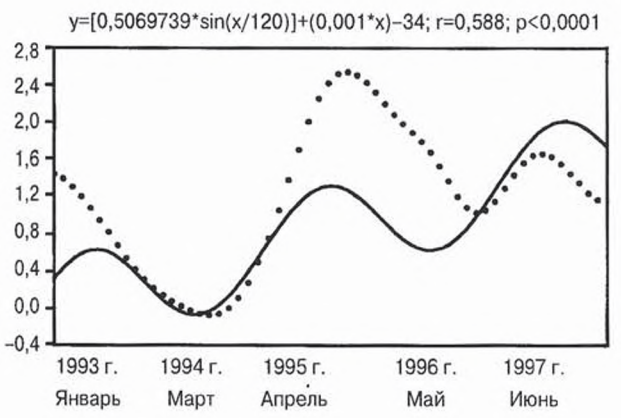

Рис. 3. Ежемесячная динамика доли острого нарушения мозгового кровообращения (код МКБ-9=438) как непосредственной причины смерти нефрологических больных.

сультативной службы Санкт-Петербурга недостаточны. Действительно, если по данным годовых отчетов под наблюдением единого Городского нефрологического центра Санкт-Петербурга находятся около 55 тыс. пациентов, то, как видно из приведенных в табл. 5 данных, только среди умерших в городе ежегодно обнаруживаются примерно 11 179 случаев нефрологической патологии. При этом складывается впечатление, что наиболее пристальное внимание нефрологов должны вызывать вопросы сотрудничества с кардиологами, пульмонологами и невропатологами. Как ни странно, но сахарный диабет и хроническая почечная недостаточность являются далеко не ведущими непосредственными причинами смерти у умерших больных с нефрологической патологией.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные требуют очень аккуратной трактовки. Прежде всего настораживает тот факт, что довольно большое количество нефро-

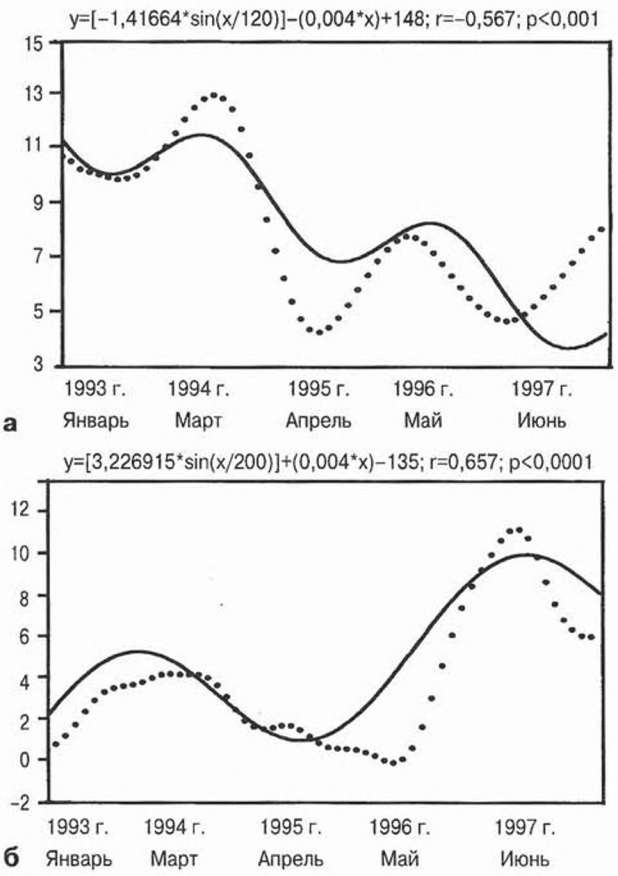

Рис. 4. Значение патологии дыхательной системы как непосредственной причины смерти у нефрологических больных.

а — ежемесячная динамика доли острой пневмонии (код МКБ-9=486) как непосредственной причины смерти нефрологических больных;

б — ежемесячная динамика доли болезней легких (без уточнения) (код МКБ-9=518) как непосредственной причины смерти нефрологических больных.

логических больных умирают непосредственно от хронического гломерулонефрита, а не от его осложнений (например, тромбоэмболии легочной артерии при нефротическом синдроме). Возможно и то, что ряд патологоанатомов кодируют смерть от хронического гломерулонефрита, не указывая наличие терминальной азотемии в качестве непосредственной причины смерти.

Поэтому необходимо уточнение правил оценки непосредсвенной причины смерти у нефрологических больных. Тем не менее обращает внимание уменьшение смертности от терминальной почечной недостаточности, острого инфаркта миокарда, острой пневмонии у пациентов с заболеванием почек.

Складывется впечатление, что изучаемые больные нередко «не доживают» до развития

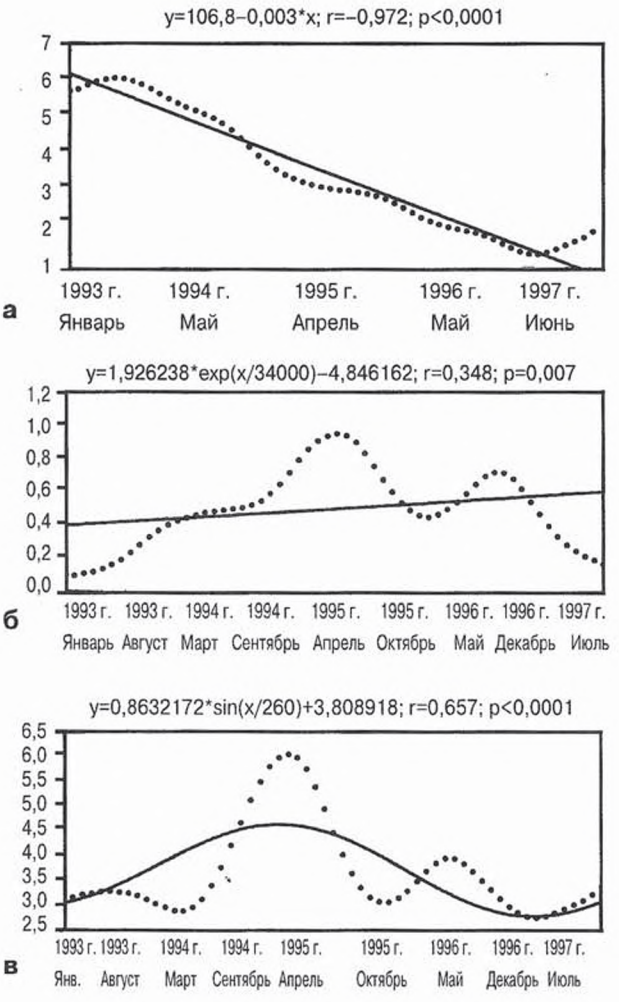

Рис. 5. Значение патологии почек как непосредственной причины смерти у нефрологических больных.

а — ежемесячная динамика доли хронической почечной недостаточности (код МКБ-9=585) как непосредственной причины смерти нефрологических больных;

б — ежемесячная динамика доли хронического гломерулонефрита (код МКБ-9=582) как непосредственной причины смерти нефрологических больных;

в — ежемесячная динамика доли хронического пиелонефрита (код МКБ-9=590) как непосредственной причины смерти нефрологических больных.

Таблица 5

Интенсивные показатели непосредственных причин смерти при выявлении нефрологической патологии в ходе вскрытия на 100 000 населения Санкт-Петербурга в мес за 1993—1997 гг. включительно (%)

Непосредственная причина смерти	$\bar{X}$	±m
Инфекции,	6,445	0,113
в том числе:		
сальмонеллез	2,18	0,247
туберкулез	1,67	0,124
вирусный гепатит	0,285	0,089
Злокачественные новообразования	17,996	0,081
Эндокринные расстройства,	2,496	0,079
в том числе:		
сахарный диабет	2,218	0,236
болезни надпочечников	0,025	0,025
Болезни сердечно-сосудистой системы,	88,851	0,232
в том числе:		
ревматизм в активной фазе	0,264	0,087
болезни (пороки) митрального клапана	0,172	0,068
болезни (пороки) аортального клапана	0,088	0,05
гипертоническая болезнь	0,270	0,042
острый инфаркт миокарда	12,36	0,888
другие острые и подострые форма ИБС	2,868	0,398
старый инфаркт миокарда	4,716	0,558
другие формы ИБС	0,63	0,166
острая легочно-сердечная недостаточность	9,147	0,793
хроническая легочно-сердечная недостаточность	4,072	0,426
острый перикардит	0,195	0,071
острый и подострый эндокардит	0,231	0,081
острый миокардит	0,067	0,038
кардиомиопатия	0,295	0,12
нарушения проводимости	0,028	0,028
нарушения сердечного ритма	0,848	0,166
сердечная недостаточность	27,765	1,22
субарахноидальное кровоизлияние	0,167	0,091
внутримозговое кровоизлияние	1,361	0,246
закупорка мозговых артерий	5,424	0,616
отдаленные последствия острого нарушения мозгового кровообращения	2,836	0,389
атеросклероз	2,432	0,253
аневризма аорты	0,77	0,157
эмболия и тромбоз легочных артерий	0,094	0,046
флебит и тромбофлебиты	0,117	0,051
Другие болезни вен	0,069	0,05
Болезни органов дыхания,	27,19	0,256
в том числе:		
пневмококковая пневмония	0,351	0,107
пневмония без уточнения возбудителя	15,917	0,891
хронический бронхит	0,958	0,189
бронхиальная астма	0,06	0,043
бронхоэктатическая болезнь	0,025	0,025
эмпиема плевры	0,062	0,046
плеврит	0,095	0,046
пневмоторакс	0,036	0,036
абсцесс легкого	0,335	0,111
Болезни желудочно-кишечного тракта,	11,646	0,099
в том числе:		
болезни пищевода	0,051	0,035
язва желудка	0,55	0,122
язва двенадцатиперстной кишки	0,404	0,105
острый аппендицит	0,071	0,04
непроходимость кишечника	0,411	0,102
перитонит	2,616	0,334

Продолжение табл. 5

Непосредственная причина смерти	$\bar{X}$	±m
желчнокаменная болезнь	0,927	0,197
болезни поджелудочной железы	0,854	0,156
Болезни почек,	21,071	0,144
в том числе:		
острый гломерулонефрит	0,138	0,071
хронический гломерулонефрит	1,171	0,181
острая почечная недостаточность	0,593	0,176
хроническая почечная недостаточность	7,077	0,572
хронический пиелонефрит (неурологического происхождения)	7,565	0,472
карбункул и фурункул почки	0,05	0,035
флегмона и абсцесс паранефрия	0,046	0,032
Системные заболевания,	0,856	0,043
в том числе:		
диффузные болезни соединительной ткани	0,197	0,072
ревматоидный артрит	0,381	0,098
Травмы,	0,584	0,038
в том числе:		
перелом позвоночника	0,171	0,043
перелом шейки бедра	0,069	0,039
Отравления,	1,749	0,112
в том числе:		
токсическое действие алкоголя	1,466	0,309
Прочие,	24,611	0,129
в том числе:		
подагра	0,02	0,02
железодефицитные анемии	0,024	0,024
апластическая анемия	0,044	0,031
другие и неуточненные анемии	1,287	0,179
нарушения свертываемости крови	0,024	0,024
бактериальный менингит	0,125	0,064
Всего	206,45	6,58

ситуаций, опасных для жизни, непосредственно связанных с заболеваниями почек. На это указывает рост смертности у нефрологических больных от хронических и подострых форм ишемической болезни сердца, хронических заболеваний дыхательной системы. Можно предположить, что «смерть у нефрологических больных» во многом предопределена недостаточностью иммунной системы и истощением компенсаторных механизмов гемодинамики. В то же время наличие прогрессивного нарастания доли смертей от острого нарушения мозгового кровообращения может свидетельствовать об истощении механизмов компенсации стрессовой реакции у нефрологических больных за последнии годы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные данные приводят к следующим предположениям.

Хроническая почечная недостаточность не является основной причиной смерти у нефрологических больных в настоящее время.

Хроническая патология почек обуславливает наиболее тяжелое течение заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

В настоящее время больные с патологией почек страдают наиболее тяжелым течением хронических заболеваний.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Григорьев Е.А. Эпидемиология заболеваний почек в Ленинграде по секционным данным // Диспансеризация нефрологических больных (сборник научных трудов) / С.И.Рябов.—Л., 1988.—С. 4—14.

2. Agodoa L.Y., Jones C.A., Held P.J. End stage renal disease in USA // Amer. J. Nephrol.—1996.—Vol. 16.—P. 7—16.

3. Berthoux F. Evaluation of epidemiological data by model analysis // Nephrol. Dial. Transplant.—1996.—Vol. 11.—P. 771—772.

4. Berthoux F., Bernherm J., Gellet R. et al. The project of the European Renal Association for European nephlorogical network // Nephrol. Dial. Transplant.—1996.—Vol. 13, Suppl. 1.—P. 30—33.

Поступила в редакцию 15.06.99 г.