

## О ЛЕКАРСТВЕННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЛЬГОТНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ

Р.Г. Тухбатуллина, Р.С. Сафиуллин

*Кафедра организации и экономики фармации (зав. — канд. фарм. наук Р.С. Сафиуллин)  
Казанского государственного медицинского университета*

Таблица 1

### Структура льготных рецептов по категориям населения (1998 г.)

Категории	Сумма (тыс. руб.)	%
Инвалиды 2-й группы	69936,0	23,4
Больные		
онкологическими заболеваниями	49063,0	16,4
бронхиальной астмой	39098,0	13,1
сахарным диабетом	31956,0	10,7
глаукомой	24655,0	3,3
катарактой	19722,0	2,8
инфарктом миокарда	9780,0	1,7
ревматическим полиартритом	8414,0	1,2
Участники ВОВ	5175,0	8,2
Инвалиды ВОВ	3471,0	6,6
Прочие категории	38019,0	12,6
И т о г о:	299289,0	100

Таблица 2

### Структура льготных рецептов по принадлежности к различным перечням лекарственных средств (1998 г.)

Группы лекарственных средств	Сумма (тыс. руб.)	%
Жизненно важные	61876,0	20,7
Обязательный ассортиментный минимум	66563,0	22,2
Входящие в оба перечня	133675,0	44,7
Прочие	37175,0	12,4
И т о г о:	299289,0	100

бесконтрольного отпуска льготных рецептов больше расходуется финансовых средств с последующей в связи с этим задержкой платежей аптекам (до 3—4 мес) ТБК г. Казани, а аптеками — соответственно поставщикам. Это в конечном итоге ведет к закупке лекарственных средств аптеками не в полном объеме, росту цен на лекарственные средства, отказу со стороны аптек в отпуске препаратов по льготным рецептам.

Для упорядочения отпуска лекарственных средств по бесплатным и льготным рецептам нами рекомендуются следующие меры: 1) внедрение компьютерных программ в ЛПУ с целью создания базы данных о больных, пользующихся льготами; 2) регулярное проведение экспертных оценок ТБК г. Казани рациональности назначения лекарственных средств; 3) периодическое обновление перечня ассортиментного минимума и жизненно важных средств с учетом уровня цен и синонимов лекарственных средств отечественного производства. Кроме того, органам здравоохранения необходимо добиваться льгот для аптечных учреждений по аренде помещений, услуг вневедомственной охраны и др.

Поступила 13.05.99.

В последние годы повсеместно, в том числе и в Казани, большое социальное значение приобрела проблема обеспечения населения и учреждений здравоохранения лекарственными средствами. Особенно остра проблема организации лекарственной помощи льготным категориям населения при их амбулаторном лечении и обеспечения лечебно-профилактических учреждений лекарственными средствами. Решение этого вопроса осложняется и тем, что финансовые средства для лекарственного обеспечения льготных категорий больных не сбалансированы с реальными затратами на отпуск лекарственных средств по льготным рецептам. Так, например, консолидированный бюджет по здравоохранению РТ на 1999 г. составляет 2546 млн. руб., в то время как потребность с учетом роста цен только в медикаментах достигает 2220 млн. руб. В 1998 г. аптеками РТ на льготных условиях было отпущено медикаментов на сумму более 49 млн. руб. На 01.01.1999 г. задолженность ТБК г. Казани аптекам по льготным рецептам превысила 9,8 млн. руб., в том числе по г. Казани 6,2 млн. руб. (по аптеке № 350 — 30,0 тыс. руб.).

Мы проанализировали перечень лекарственных средств, отпущенных по льготным рецептам прикрепленных поликлиник г. Казани в 1998 г., по следующим показателям: категории больных, принадлежность лекарственных средств к перечню жизненно важных, обязательному ассортиментному минимуму, к клинико-фармакологическим группам.

Установлено, что удельный вес отпущенных медикаментов по льготным и бесплатным рецептам в общем товарообороте, например, аптеки № 350 г. Казани составил 5,24%. Анализ рецептов, прописываемых льготным категориям населения, показал, что основная доля лекарственных средств была предназначена группе инвалидов 2-й группы, лечению онкологических заболеваний, бронхиальной астмы, сахарного диабета (табл. 1).

Перечень жизненно важных лекарственных средств включает 416 наименований (56 клинико-фармакологических групп), а обязательный ассортиментный минимум лекарственных средств и изделий медицинского назначения — 226 наименований (табл. 2).

Для амбулаторного лечения больных было использовано 168 наименований лекарственных средств, отпущенных на льготных условиях. Несмотря на ограниченный объем финансовых средств, выделяемых ТБК г. Казани, врачи выписывают лекарственные средства, не всегда являющиеся самыми необходимыми, а также импортные дорогостоящие препараты, не учитывая наличия медикаментов отечественного производства с другим названием и уровень цен на медикаменты. При лечении бронхиальной астмы выписывают ингаляционные препараты в размере 2—3-месячной потребности одному больному. Из-за

# НОВЫЕ МЕТОДЫ И РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

УДК 616.5—002—053.2—092:612.017.1

## СПОСОБ ОЦЕНКИ ИММУННОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

*А.Г. Шамова, Т.Г. Маланичева, Б.А. Шамова*

*Кафедра детских болезней лечебного факультета (зав. — проф. А.Г. Шамова),  
кафедра дерматовенерологии (зав. — докт. мед. наук Р.З. Закиев)  
Казанского государственного медицинского университета*

В основе атопического дерматита лежат иммунологические нарушения [1, 2]. Поэтому исследование иммунного статуса у детей при данной патологии крайне необходимо, поскольку его результаты позволят определять тактику терапевтических мероприятий. Для этого требуется оценка иммунограммы больного атопическим дерматитом. Однако комплексное иммунологическое обследование недоступно для широкого использования в практическом здравоохранении, так как требует специально оборудованной лаборатории, дорогостоящих реактивов.

Целью нашей работы являлась разработка ориентировочного метода оценки комплекса иммунологических показателей с использованием общего анализа крови. Выявленные в результате математических исследований у детей с атопическим дерматитом (нейродермитом, экземой) статистически значимые коэффициенты корреляции между показателями общего анализа крови и значениями иммунного статуса подтверждают наличие взаимосвязи между ними и позволяют осуществлять прогнозирование одних величин через другие.

На основе математического моделирования нами разработан способ комплексной оценки иммунного статуса у детей с атопическим дерматитом с помощью гемограммы. В качестве модели использовали линейную множественную регрессию, так как ее параметры легко определяются через коэффициенты корреляции.

Регрессионное уравнение строится для каждого из 22 показателей иммунного статуса и имеет следующий вид:

$$\text{Показатель} = C_0 + C_1 \cdot \text{возраст} + C_2 \cdot L + C_3 \cdot \text{п.} + C_4 \cdot \text{с.} + C_5 \cdot \text{э.} + C_6 \cdot \text{л.} + C_7 \cdot \text{м.} + C_8 \cdot \text{б.},$$
 где  $C_0 - C_8$  — эмпирически определенные коэффициенты регрессии.

В качестве исходных величин оценки взяты 7 показателей анализа крови: лейкоциты (L), палочкоядерные (п.) и сегментоядерные (с.) нейтрофилы, эозинофилы (э.), лимфоциты (л.), моноциты (м.), базофилы (б.). Результатирующими величинами являются показатели иммунного статуса — параметры клеточного и гуморального звена иммунитета, а также фагоцитарная активность и комплемент (СН<sub>50</sub>). Так, клеточное звено характеризуют CD3+-Т-лимфоциты, CD4+-Т-лимфоциты, CD8+-Т-лимфоциты, иммунорегуляторный индекс — ИРИ (CD4+/CD8+), CD56+-

Т-лимфоциты, Е-РОК (отн. количество Т-лимфоцитов), Табс. (абс. количество Т-лимфоцитов). Гуморальное звено — CD19+-В-лимфоциты, ЕАС-РОК (отн. количество В-лимфоцитов), Вабс. (абс. количество В-лимфоцитов), IgA, IgG, IgM, IgE, ЦИК, а фагоцитарное звено — НСТ<sub>сп.</sub>, НСТ<sub>ст.</sub>, ФИ<sub>лат.</sub>, ФЧ<sub>лат.</sub>, ФИ<sub>ст.</sub>, ФЧ<sub>ст.</sub>

Для группы мальчиков и девочек с нейродермитом, а также для детей с экземой имеются свои эмпирически определенные коэффициенты регрессии по каждому иммунологическому показателю, представленные в табл. 1, 2, с ошибкой прогноза (среднеквадратичным отклонением), указанной в соответствующих единицах в последней колонке каждой строки.

У большинства обследуемых детей результаты прогноза отличаются от истинных показателей не более чем на 25%, что позволяет оценивать как среднее значение каждого иммунологического показателя, так и тенденцию его отклонения от нормы (повышен, понижен).

### Пример оценки иммунного статуса на основе разработанного метода.

Больная 12 лет. Диагноз: атопический дерматит (нейродермит) в стадии обострения.

Результаты общего анализа крови: L —  $5,6 \cdot 10^9/\text{л}$ , п. — 0%, с. — 51%, э. — 11%, л. — 26%, м. — 12%, б. — 0%. На основе указанной выше формулы регрессии и приведенных в таблице коэффициентов регрессии производим расчет показателей иммунного статуса.

$$\text{CD3+—Т-лимфоциты} = 35,225849 + 1,633830 \cdot 12 + 0,033070 \cdot 5,6 + 2,480680 \cdot 0 - 0,159690 \cdot 51 - 0,732790 \cdot 11 + 0,233590 \cdot 26 + 0,58050 \cdot 12 + 7,150080 \cdot 0 = 53,2.$$
$$\text{CD4+—Т-лимфоциты} = 42,737701 - 0,037020 \cdot 12 - 0,706540 \cdot 5,6 + 1,252510 \cdot 0 + 0,085890 \cdot 51 - 0,961190 \cdot 11 - 0,082740 \cdot 26 + 4,262780 \cdot 0 = 42,5.$$
$$\text{CD8+—Т-лимфоциты} = -62,538952 - 0,284500 \cdot 12 + 2,635790 \cdot 5,6 - 0,080440 \cdot 0 + 0,69200 \cdot 51 + 0,920980 \cdot 11 + 0,881120 \cdot 25 + 0,09417 \cdot 12 - 0,52059 \cdot 0 = 17,3.$$
$$\text{ИРИ} = 21,680679 + 0,038620 \cdot 12 - 0,533490 \cdot 5,6 - 0,033740 \cdot 0 - 0,161870 \cdot 51 - 0,286650 \cdot 11 - 0,19820 \cdot 26 - 0,008090 \cdot 12 + 0,065570 \cdot 0 = 2,9.$$

Так проводится расчет всех 22 показателей иммунограммы.

В результате расчета показатели иммунного статуса у больной имели следующий вид: CD3+-Т-лимфоциты — 53,2% (понижены), CD4+-

Кoeffициенты регрессии (округленные до десятых долей) для группы мальчиков с нейродермитом

Показатели	C <sub>0</sub>	Возраст, C <sub>1</sub>	L., C <sub>2</sub>	п., C <sub>3</sub>	с., C <sub>4</sub>	э., C <sub>5</sub>	л., C <sub>6</sub>	м., C <sub>7</sub>	б., C <sub>8</sub>	Среднеквадр. отклонение
CD3	-362,8	-4,7	-6,5	3,2	5,1	5,1	5,0	6,2	23,1	10,4
CD4	-95,8	-1,8	-2,9	-1,5	1,8	2,1	1,8	0,7	4,2	4,8
CD8	96,9	-2,6	-1,3	10,3	-0,5	0,2	-0,4	0,6	10,3	9,0
ИРИ	155,5	0,2	-0,3	0,4	-1,5	-1,5	-1,5	-1,7	-3,6	1,4
CD19	-239,0	0,1	0,5	2,0	2,8	2,6	2,2	3,2	5,1	7,1
Е-РОК	623,1	-2,1	-0,5	11,0	-5,9	-5,2	-5,0	-4,8	1,2	11,3
Е-РОК <sub>абс.</sub>	9,8	-0,0	0,0	-0,4	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	38
ЕАС-РОК	16,4	-1,4	-0,4	4,0	0,3	0,4	0,2	-0,2	0,3	8,3
ЕАС-Р <sub>абс.</sub>	-28,6	-0,4	-0,2	0,5	0,3	0,3	0,3	0,4	1,0	1,0
Ig A	104,4	-0,2	-0,2	-0,8	-1,0	-0,9	-1,0	-1,1	-0,6	11,1
Ig G	272,5	-0,4	-0,9	-4,3	-2,5	-2,5	-2,4	-2,6	-3,1	2,9
Ig M	14,6	0,1	0,1	0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-1,1	78
Ig E	2018,2	-9,7	-60,1	-199,9	-12,5	-7,2	-7,0	-12,1	435,6	288
ЦИК	0,4	-0,0	0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	0,0	007
CH50	694,8	0,9	-3,0	-9,9	-6,2	-6,5	-6,5	-6,8	-6,7	18,9
НСТ <sub>сп.</sub>	-557,0	-1,7	-0,1	3,2	5,9	5,9	6,1	5,2	10,5	8,5
НСТ <sub>ст.</sub>	-1038,8	-1,4	-1,0	9,9	10,8	10,7	11,6	10,1	15,9	15,4
ФИ <sub>лат.</sub>	541,1	1,4	-2,5	-6,2	-5,0	-5,5	-5,1	-4,9	-13,8	10,7
ФЧ <sub>лат.</sub>	13,9	-0,0	-0,0	-1,2	-0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,1	1,5
ФИ <sub>ст.</sub>	227,0	-1,2	-3,2	-15,6	-1,1	-1,8	-0,1	-1,8	16,0	16,8
ФЧ <sub>ст.</sub>	-4,0	-0,3	0,7	1,6	0,5	0,3	0,5	0,9	1,7	1,7
CD 56	0,2	-0,5	0,8	-0,5	0,1	-0,1	0,3	-0,5	0,0	9,9

Таблица 2

Кoeffициенты регрессии (округленные до десятых долей) для группы девочек с нейродермитом

Показатели	C <sub>0</sub>	Возраст, C <sub>1</sub>	L., C <sub>2</sub>	п., C <sub>3</sub>	с., C <sub>4</sub>	э., C <sub>5</sub>	л., C <sub>6</sub>	м., C <sub>7</sub>	б., C <sub>8</sub>	Среднеквадр. отклонение
CD3	35,2	1,6	0,3	2,5	-0,1	-0,7	0,2	0,6	7,1	8,9
CD4	42,7	0,0	-0,7	1,2	0,1	-1,0	-0,1	1,0	4,3	6,3
CD8	-62,5	-0,3	2,6	0,1	0,7	0,9	0,9	0,1	-0,5	7,1
ИРИ	21,7	0,0	-0,5	-0,0	-0,2	-0,3	-0,2	-0,0	0,1	.94
CD19	-13,1	-1,0	-1,1	0,3	-0,6	0,9	0,4	0,3	1,2	4,4
Е-РОК	-4,4	-0,2	-0,2	-1,1	0,2	0,6	1,0	1,2	-5,6	12,2
Е-РОК <sub>абс.</sub>	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	39
ЕАС-РОК	-50,1	1,3	-0,4	-0,0	0,7	-0,1	0,8	0,0	5,5	5,6
ЕАС-Р <sub>абс.</sub>	-0,4	0,0	-0,1	-0,0	0,0	0,0	0,0	-0,0	0,0	.31
Ig A	-5,2	0,2	0,4	-0,3	0,0	-0,0	0,1	-0,1	-0,0	1,1
Ig G	18,4	0,9	-0,2	-1,6	-0,2	-0,4	0,1	-0,5	-0,5	2,7
Ig M	8,0	0,0	-0,2	0,3	-0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,3	.52
Ig E	1730,3	53,5	80,1	-98,0	-21,2	-56,1	-8,6	-35,6	-101,2	302
ЦИК	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	0,0	.02
CH <sub>50</sub>	60,1	-1,6	1,9	4,7	-0,1	-0,7	-0,2	0,8	12,9	9,4
НСТ <sub>сп.</sub>	10,1	-1,7	2,6	5,3	0,1	0,2	-0,1	0,2	7,1	8,3
НСТ <sub>ст.</sub>	-68,5	-4,1	8,9	10,0	1,2	1,0	0,8	1,8	0,9	16,1
ФИ <sub>лат.</sub>	-5,6	-4,4	3,6	3,4	1,0	0,8	0,3	0,9	1,4	13,0
ФЧ <sub>лат.</sub>	-0,1	-0,3	-0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	-0,1	2,9
ФИ <sub>ст.</sub>	18,7	-0,4	1,6	9,2	0,3	-2,2	1,0	-0,7	18,7	19,8
ФЧ <sub>ст.</sub>	35,8	-0,3	-1,1	1,5	-0,2	0,3	-0,2	-0,1	2,1	3,2
CD 56	143,8	-3,6	4,8	1,2	-0,9	-2,1	-1,4	-0,5	-2,1	7,6

Формула регрессии: показатель = C<sub>0</sub> + C<sub>1</sub> · возраст + C<sub>2</sub> · L. + C<sub>3</sub> · п. + C<sub>4</sub> · с. + C<sub>5</sub> · э. + C<sub>6</sub> · л. + C<sub>7</sub> · м. + C<sub>8</sub> · б.

Ошибка прогноза (среднеквадратичное отклонение) в соответствующих единицах указана в последней колонке таблицы.

T-лимфоциты — 42,5%, CD8+-T-лимфоциты — 17,3%, ИРИ — 2,9 (повышен), CD56+-T-лимфоциты — 13,18%, Е-РОК — 53,0% (понижены), T<sub>абс.</sub> — 0,890 · 10<sup>9</sup>/л (понижены), CD19+-В-лимфоциты — 22,9%, ЕАС-РОК — 25,4%, IgA —

0,8 г/л (понижен), IgG — 11,0 г/л, IgM — 2,0 г/л, IgE — 476,28 К.Ед. (повышен), ЦИК — 0,026 ед. опт. пл., CH50 — 44,0% (снижен), НСТ<sub>сп.</sub> — 13% (повышен), НСТ<sub>ст.</sub> — 47%, ФИ<sub>лат.</sub> — 42,5%, ФЧ<sub>лат.</sub> — 4,2, ФИ<sub>ст.</sub> — 29,9%, ФЧ<sub>ст.</sub> — 8,0.

