

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПОДСЧЕТА МАЛЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ ДЛЯ ВОЗМОЖНОЙ ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЙ

*Л.А. Мостипака, Е.А. Шенцева*

Белгородский государственный университет, медицинский факультет

**Введение.** В литературе имеются сообщения о применении морфометрического анализа лимфоцитов периферической крови с диагностической целью при различных заболеваниях [3,4]. Еще в 1987 году профессор В.И. Говало, предложил простой метод диагностики повышенного онкогенного риска с помощью оценки размеров белых клеток (малых лимфоцитов) на обычном мазке крови [2]. Лимфоциты являются иммунокомпетентными клетками и участвуют во всех иммунологических реакциях в качестве главного эффектора иммунного ответа [7], поэтому по их изменениям можно судить и о естественной резистентности организма.

В последние десятилетия резко возрос интерес специалистов экспериментальной и практической медицины к йоддефицитным заболеваниям щитовидной железы в связи со значительным их ростом и изменением профиля патологии, все чаще диагностируется рак щитовидной железы [1]. Клинические наблюдения свидетельствуют о том, что злокачественные опухоли щитовидной железы развиваются как в зобно-измененной, так и в неизмененной щитовидной железе. Поэтому дифференциальная диагностика различных заболеваний щитовидной железы представляют собой сложную задачу. Проблема актуальна для Белгородской области в связи с наличием в регионе легкой йоддефицитной эндемии и средней степени тяжести йоддефицитных заболеваний. Подтверждением тому служат локальные исследования состояния щитовидной железы с помощью пальпации и количественного определения содержания йода в моче у студентов БелГУ, проведенные сотрудниками кафедры биохимии и фармакологии и самими студентами [5].

В настоящее время значительно расширились возможности лабораторно-инструментального исследования больных с заболеваниями щитовидной железы [6]. Однако, многие используемые методы диагностики (иммунологические, изучение гормонального фона, пункционная биопсия) не обладают достаточной степенью надежности. В связи с этим возникает необходимость в разработке новых, более доступных и простых методов диагностики.

**Цель работы:** В связи с выше изложенным, мы определили содержание малых лимфоцитов в мазке крови у здоровых людей и онкологически больных с клиническим диагнозом и провели корреляцию с возрастом обследуемых.

Учитывая важность проблемы йодного дефицита и его последствий для Белгородской области, мы попытались определить зависимости между содержанием малых лимфоцитов и опухолевыми процессами в организме.

**Материалы и методы исследования.** В мазке крови, окрашенному по Романовскому, среди лимфоцитов подсчитывали процентное содержание малых лимфоцитов, которые идентифицируются по величине клеток и ядерно-цитоплазматическому соотношению. Малыми лимфоцитами считаются клетки диаметром 7,5 мкм или менее с зрелым, иногда пикнотическим ядром, расположенным эксцентрично. К ним относятся клетки без цитоплазмы, так называемые «голые ядра». Диаметр клеток измеряют окуляр-микрометром МОВ-2-15х. Подсчет таких лимфоцитов возможен и без микрометра путем сравнения с диаметром эритроцитов, который не превышает 7,5 мкм. В нашей работе использовался такой метод подсчета малых лимфоцитов.

Результаты исследований подвергли статистической обработке.

**Результаты и их обсуждение.** У практически здоровых людей содержание малых лимфоцитов составляет в среднем 26%. Резкое снижение этого показателя отмечается

при раке молочной железы, легкого, пищевода, кишечника, матки, яичников, семенников, злокачественной меланоме, злокачественных костных опухолях. Снижение малых лимфоцитов в крови не происходит при различных формах туберкулеза, воспалительных процессах и доброкачественных опухолях [2].

В работе были обследованы мазки крови 100 больных разного возраста (22–71 лет) с уже установленным диагнозом новообразования (в основном рак желудка, легкого, молочной железы, пищевода, тела матки и яичника) и мазки крови больных с уже поставленным диагнозом заболевания щитовидной железы. Параллельно проводили исследование содержания малых лимфоцитов в мазке крови у 45 клинически здоровых людей (возраст 21-59 лет, проходивших медицинскую комиссию). Результаты первой серии представлены на графике (рис. 1).

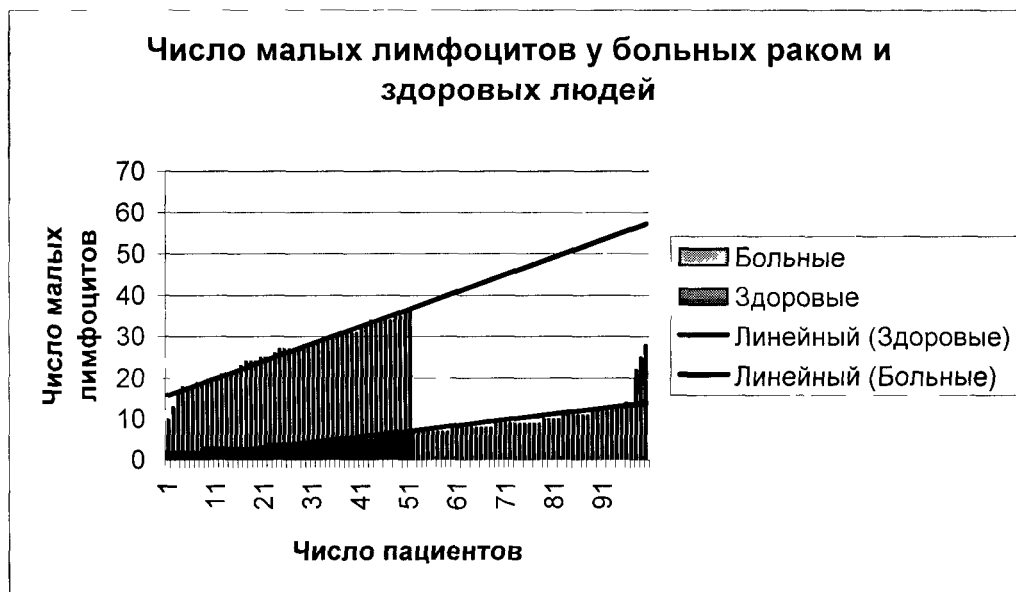


Рис. 1

У большинства лиц контрольной группы (45 человек) содержание малых лимфоцитов в мазке крови составило  $26\% \pm 0,88$ , что и было принято за норму. Как видно из графика, уровень малых лимфоцитов в крови здоровых людей значительно превышает уровень малых лимфоцитов в крови больных раком  $7,16 \pm 0,45$  ( $p < 0,05$ ). Следует отметить статистически достоверное снижение количества малых лимфоцитов в мазке крови онкологически больных людей по сравнению с нормой.

Известно, что с возрастом вероятность онкозаболеваний повышается, поэтому нами была проанализирована динамика изменения количества малых лимфоцитов в мазках крови в зависимости от возраста пациентов в контрольной группе и в группе больных с установленным диагнозом новообразования. Для этого мазки крови здоровых людей и онкологически больных были пронумерованы в соответствии с возрастом обследуемых. На графиках по линиям тренда можно заметить, что у здоровых людей число малых лимфоцитов в крови с возрастом уменьшается. Это косвенно свидетельствует о повышении вероятности возникновения опухолевого процесса с возрастом. У больных раком число малых лимфоцитов мало и с возрастом этот показатель снижается незначительно (рис.2 и 3).

При сравнительном изучении содержания малых лимфоцитов при заболеваниях щитовидной железы, исследовались мазки крови больных со следующими диагнозами: узловой зоб, фолликулярная аденома, аденома правой доли щитовидной железы, фолликулярная опухоль правой доли щитовидной железы. Было обследовано 45 больных с уже поставленным диагнозом.

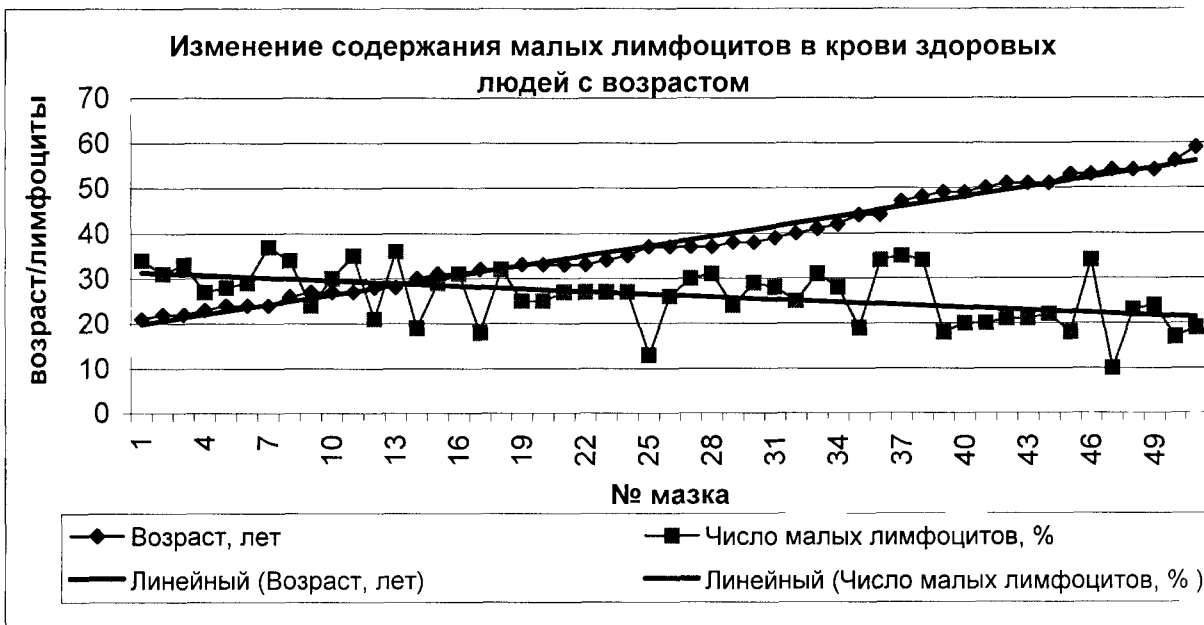


Рис.2.

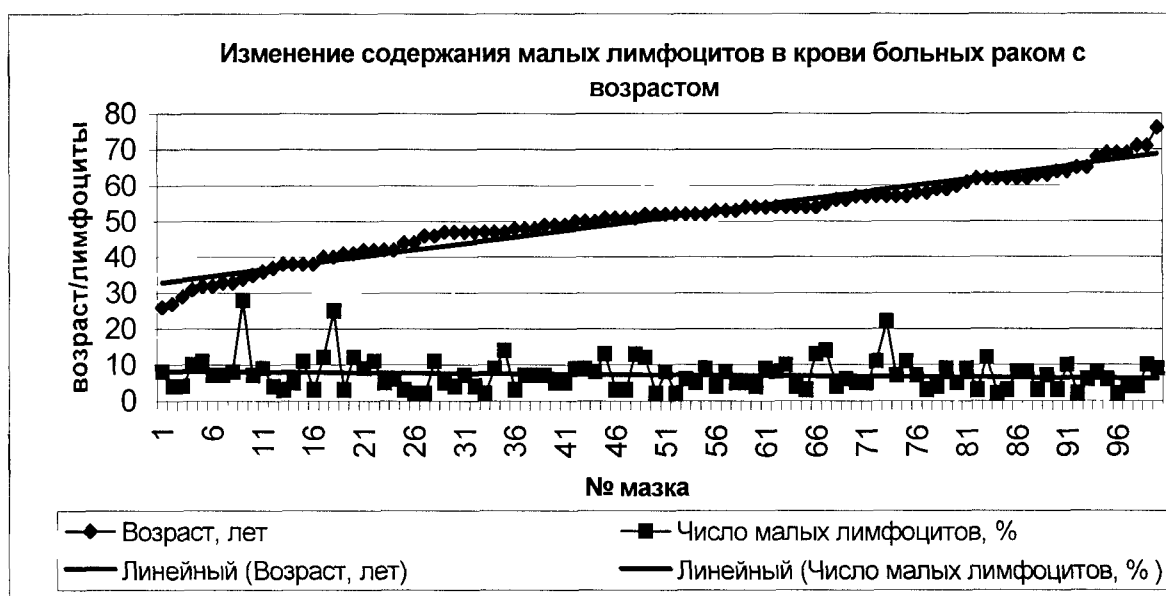


Рис. 3.

В результате проведенной работы установлено, что при узловом зобе, в отличие от нормы, содержание малых лимфоцитов в мазке крови достоверно увеличено ( $40 \pm 0,45$ ,  $p < 0,05$ ). При этом содержание малых лимфоцитов выше нормы встречается чаще по сравнению с контрольной. Такую же закономерность можно отметить при следующих заболеваниях щитовидной железы: фолликулярной аденоме ( $38,8 \pm 0,32$ ,  $p < 0,05$ ), аденоме правой доли ( $46,3 \pm 0,78$ ,  $p < 0,05$ ). В отличие от этих заболеваний, для рака щитовидной железы характерно достоверное снижение количества малых лимфоцитов по сравнению с нормой ( $11 \pm 0,33$ ,  $p < 0,05$ ). Результаты приведены на диаграмме (рис. 4).



Рис. 4

- аденома правой доли щитовидной железы;
- узловой зоб;
- фолликулярная аденома щитовидной железы;
- опухоль щитовидной железы;
- норма.

**Вывод.** Таким образом, результаты работы показали, что при доброкачественных опухолевых процессах (щитовидной железы) отмечается увеличение количества малых лимфоцитов периферической крови, а при злокачественных новообразованиях – их снижение.

Изменение содержания малых лимфоцитов, при подсчете в мазке крови, может служить важным информативным показателем для подтверждения характера злокачественных новообразований, а также при различных заболеваниях щитовидной железы.

Список литературы

1. Кирилов В.А., Ющенко Ю.П.// Цитология и генетика. – М., 1997. – Т. 31, № 3 С. 35-39.
2. Говалло В.И., Григорьева М.П., Космиади Г.А. и др.//Вопр. онкологии. – М., 1987.-Т.33, №9. – С.15-21.
3. Киндзельский Л.П., Злоченская Л.Л., Бутенко А.К., и др. //Клин. онкол. – М., 1988. – Вып.8. – С.92-94.
4. Либерман Л.Н., Матущенко В.Г. // Лаб. дело. – М., 1989 – №2. – С. 18-20.
5. Чуйко В.А., Чеботарев С.Г., Шенцева Е.А., Яковенко В.А. // Научные ведомости – Изд-во БелГУ, 2002, – №1(16). – С. 236-246.
6. Виотченко С.Л., Океанова Т.А., Федосеева Г.И. и др. //Проблемы эндокринологии. М., 1989. – Т.36, №6. – С.45-50.
7. Черешнев В.А. и др.//Иммунология. М., 2001. – №3. – С.12-14.