

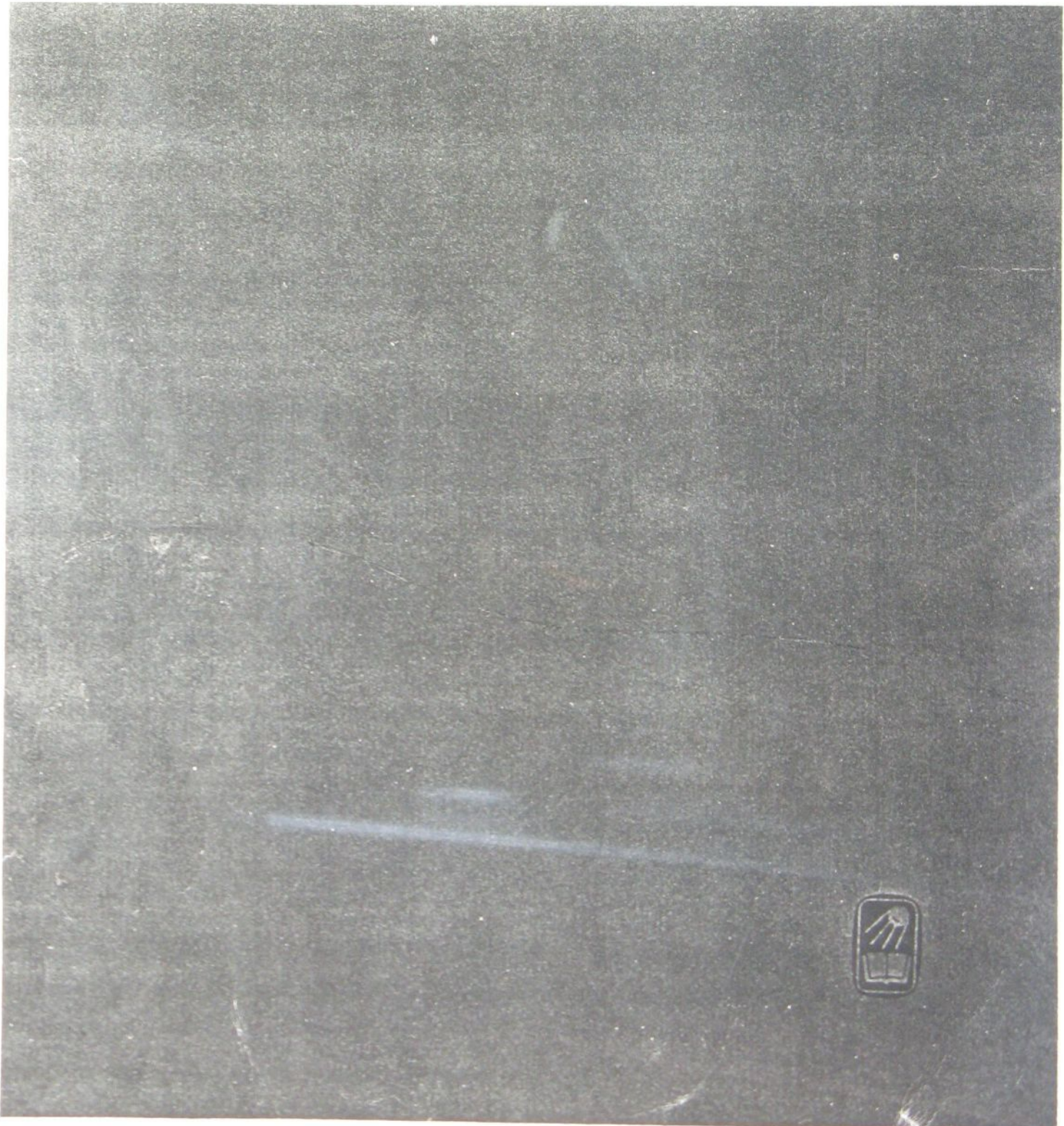
ISSN 0131 - 1646

Академия наук СССР

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

том 17 • 1991

3



Существует третья форма эксперимента — это эксперимент в поворачивающемся кресле, когда испытуемый определяет свою ориентацию по отношению к частям света. Используется деревянное вращающееся кресло. Исключается все, кроме магниторецепции, что может содействовать ориентации. Если испытуемый в "кресельном эксперименте" обнаруживает способность к ориентации, то применяют средства (постоянные магниты, электромагнитные катушки, закрепляемые на голове или специально ориентированные), изменяющие магнитное поле, и тестируют реакцию испытуемого на эти изменения.

В следующей главе приведены количественные данные, характеризующие способность человека к ориентации в зависимости от возраста, пола, использования зрения, положения солнца относительно горизонта, облачности и др. Эти данные необходимы для сопоставления результатов, получаемых исследователями разных стран.

В 6-й главе содержатся результаты экспериментов с применением магнитов: больших магнитных катушек, в поле которых помещается испытуемый, катушек или постоянных магнитов, закрепляемых на голове. При этом проверяют способности испытуемых ориентироваться в направлении, в построении карт и т.п. Показано, что при определенных положениях магнита способность к ориентации изменяется. Замечено, что люди, которые обычно спят в кровати, ориентированной в направлении север-юг реагируют на направление магнитного поля отлично от людей, чья постель ориентирована запад-восток. У первых направление ориентации изменяется, когда к голове прикреплен постоянный магнит, северный полюс которого ориентирован вверх. При обратной ориентации магнита — эффект отсутствует. Эта группа испытуемых более чувствительна, чем те, которые спят в восточно-западной ориентации.

Опыты по ориентации и навигации свидетельствуют о том, что человек обладает одним или несколькими магниторецепторами в передней части головы. Предполагается, что их нормальное функционирование требует нормального электростатического окружения. Магниторецепторы человека не воспринимают полярности геомагнитного поля, но могут использовать угол наклона. Механизмы ориентации предусматривают совместную работу магниторецепторов и вестибулярного аппарата.

Книга может представить интерес для физиологов и психологов, интересующихся вопросами пространственной ориентации.

В.С. Гурфинкель

РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ К.А. ЛЕБЕДЕВА И И.Д. ПОНЯКИНОЙ "ИММУНОГРАММА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ". М.: Наука, 1990 г. 224 с.

Вторая половина 80-х годов для клинической иммунологии — это время осмысления и обобщения большого количества фактического материала по изучению функционирования системы иммунитета в норме и при различной патологии. Одним из важных событий в этом направлении явилось издание монографии К.А. Лебедева и И.Д. Понякиной. И не только потому, что в ней в доступной для практических врачей и студентов форме суммированы важнейшие достижения в области изучения иммунного статуса организма. Главное в том, что в основе книги лежит системный, физиологический подход к осознанию и оценке работы иммунной системы, не только обоснованный авторами теоретически, но и доведенный до практического использования у постели больного.

Рассматривая в теоретической части книги роль иммунных компонентов — иммунокомпетентных клеток и иммунологически активных молекул — авторы постоянно обращают внимание читателя на то, что каждый из них — неотрывный составной элемент целостной системы иммунитета. Впервые четко сформулированы основные принципы функционирования системы защиты организма как целого, например, принцип локального эффекторного действия (основной эффекторной функцией иммунной системы является воспалительная реакция, которая реализуется в локальном месте вторжения чужеродного), принцип каскадного действия (небольшое количество специфических компонентов запускает основную массу неспецифических) и др. Обсуждается важнейшая закономерность, недавно открытая авторами, которая состоит в тесной связи сопряженности иммунных компонентов со степенью активации иммунной системы. В целом такой системный подход позволил авторам нешаблонно взглянуть на проблемы клинической иммунологии. В результате выдвинуто новое понятие нормы иммунной системы: нормальным предлагается признать не только спокойное функционирование иммунной системы у здоровых людей, но и ее активную работу при воспалительном процессе, в период интенсивной борьбы с чужеродным. На наш взгляд, такое представление весьма конструктивно, поскольку открывает новые перспективы развития клинической иммунологии. В частности, оно помогло авторам охарактеризовать типы функционирования иммунной системы, систематизировать основные патологии и атипичии иммунной системы.

Как отражено в названии, практическая часть книги является главной. Она не только занимает подавляющее число глав, но и присутствует в виде замечаний во всех теоретических разделах. Взяв узкую область иммунологии — иммунограмму и ее интерпретацию, авторы обсуждают ее подробно и досконально. На фоне краткого аналитического обзора иммунологических методов, позволяющих

врачу сориентироваться в их многообразии. тщательно описана оригинальная технология получения иммунограммы (включающей комплекс показателей количества и физиологической активности иммунокомпетентных клеток) из микроколичеств крови. Детальное описание техники подготовительного этапа, постановки и учета результатов реакций – хорошее руководство для врачей и научных работников. Важным дополнением к нему является подраздел "Возможные дефекты постановки комплекса методов и пути их устранения". Уже третий год мы используем технологию К.А. Лебедева и И.Д. Понякиной для определения иммунограммы, обследовав свыше двух тысяч человек, и получаем хорошую воспроизводимость результатов. Весьма важен для практического врача подробный анализ возможных значений показателей иммунограммы и их колебаний у здоровых людей в зависимости от возраста и влияния различных факторов. Этому не только посвящена целая глава, но и уделено внимание при обсуждении отдельных показателей иммунограммы. Большой диапазон разбросов показателей – это данность, с которой приходится мириться врачу и учитывать в своей работе.

И, наконец, вопрос об интерпретации иммунограммы в клинике, который всегда волновал врачей и на который они до сих пор не находили удовлетворительного ответа. Вторую часть монографии, посвященную этой проблеме, можно считать новым принципиальным шагом на пути реального практического использования данных иммунологического обследования. В ней авторами возрожден и развит иммунофизиологический подход к интерпретации иммунограммы, основанный на законах кинетики иммунных компонентов в организме. Естественность такого подхода становится очевидной читателю благодаря историческому анализу методологии иммунограммы начиная с конца прошлого века. Именно с позиций этого подхода обсуждаются правила трактовки иммунограммы. Тщательно анализируя изменения отдельных показателей иммунограммы с особым выделением их диагностической и прогностической значимости, авторы все время подчеркивают большую информативность именно комплексных сдвигов. Для врачей крайне важно то, что подробно описана схема динамики иммунограммы на каждой стадии нормально текущего воспалительного процесса. Благодаря этому легко воспринимаются его особенности при хроническом процессе. Исходя из этой схемы, авторы предлагают новую классификацию иммунограмм, характеризующую различные типы воспалительного процесса – и тут же практически ее применяют, дав перечень заболеваний с характеристикой типа иммунограммы. Важное значение для прикладной иммунологии имеет глава, посвященная иммунограмме при патологиях и атипичных функционирования иммунной системы, поскольку вносит существенную ясность в данную проблему. В общем в практической части книги авторы, дав врачу ключ к интерпретации иммунограммы больного уже сегодня, заложили фундамент нового иммунофизиологического направления исследований в области оценки функционирования иммунной системы, развитие которого даст несомненную пользу для медицинской практики.

Книга написана в повествовательной форме, не перегружена скучным цифровым материалом, содержит много примеров из практики и читается с большим интересом.

Монография К.А. Лебедева и И.Д. Понякиной "Иммунограмма в клинической практике (введение в прикладную иммунологию)" нужная и современная. Она полезна для врачей различных специальностей, научных работников и студентов медицинских ВУЗов. Очень жаль, что вышла она столь мизерным тиражом (9000 экз.), учитывая такую широкую аудиторию читателей. Хотелось надеяться, что издательство "Наука" найдет возможность порадовать читателей, которым не досталась эта книга, издав ее дополнительным тиражом.

Ю.И. Бажора