

другой стороны. В стенках первых ЛПК может отсутствовать соединительная ткань, они могут идти около посткапиллярных венул, в стенках которых определяется очень тонкий слой соединительной ткани. ЛПК последующих порядков всегда с соединительной тканью в стенках идут вдоль первичных и вторичных собирательных венул или самостоятельно. В стенках собирательных венул появляются миоциты, но они не формируют сплошной мышечный слой. Первые ЛС с немногими миоцитами в стенках проходят около магистральных артериол и венул, причем чаще всего в пучке определяются одна артериола и одна венула, а по обе стороны от них – 2 ЛС. Венула может изменять свое положение вплоть до перехода на другую сторону от артериолы, редко магистральную артериолу сопровождают 2 мышечные венулы. Непостоянно положение ЛС в таком пучке, он может проходить между венулой и артериолой, может отклоняться от их пучка. В ЛС много клапанов, они располагаются на протяжении ЛС чаще, чем в ЛПК. В венулах клапаны встречаются гораздо реже.

#### **Заключение**

ЛПК определяют на территории микрорайонов ГЛМЦР, между их контурными микрососудами и микрососудами метаболических блоков. ЛПК имеют варибельное строение и топографию, адекватные их происхождению (из коллатералей эмбриональных вен), их функции (дополнительного дренажа органов) и давлению в полости, которое снижается в ряду (артериола → венула → ЛС / ЛПК). Поскольку ЛПК занимают такое положение в микрорайонах ГЛМЦР, имеют более тонкую, чем у венул, стенку, прерывистую базальную мембрану эндотелия (она сплошная у кровеносных капилляров), то можно согласиться с предположением В.В.Куприянова с соавторами (1989) о ведущей роли ЛПК как звена ГЛМЦР в резорбции тканевого белка.

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ ПО ОТДЕЛЬНЫМ СОСТАВЛЯЮЩИМ**

Петров М.Н., Петров И.М., Семёнкина О.Э.  
*Сибирский федеральный университет  
Красноярск, Россия.*

Для расширения возможностей анализа по способу диагностики состояния живого организма /1/ можно исследовать биологическую жидкость по частям /3/. Разделение информационной составляющей на части, и их отдельное исследование расширяет возможности и увеличивает точность диагностики.

Способ диагностики состояния живого организма осуществляется следующим образом.

Отбирают известными и используемыми в лабораторной диагностике способами биологиче-

ские жидкости – кровь, мочу, слюну, любые биологические выделения животных и растений. Исследуемая жидкость, в зависимости от целей исследования и физических свойств биологической жидкости, помещают на предметное стекло в чашку Петри или другие ёмкости и подвергают заморозке в морозильной камере или на естественном холоде при температуре от + 1° С, до + 3° С. Отделяют полученные кристаллы «тяжёлой воды». Оставшуюся биологическую жидкость замораживают до температуры не выше -5° С. Время выдерживания биологической жидкости в морозильной камере зависит от объёма замороженной жидкости и длительности кристаллообразования каждого вида биологической жидкости и определяется опытным путём. Исследование замороженной жидкости проводится под микроскопом, помещая частицу льда на предметное стекло и исследуя форму кристаллов, их цвет, структуру граней, прозрачность. Исследование замороженной жидкости также осуществляют при температуре -5° С во избежание её размораживания и нарушения структуры кристаллов. Температура выше -5° С не приводит к полному кристаллообразованию и снижает точность диагностики. Кристаллы «тяжёлой воды» исследуют отдельно. Вывод о наличии заболевания делают на основании исследования кристаллов по следующим диагностическим показателям: форме кристаллов, и/или структуре граней кристаллов, и/или цвету кристаллов, и/или прозрачности кристаллов, кристаллы биологической жидкости здорового организма имеют правильную форму, ровные грани, специфическую окраску и прозрачность. При любых отклонениях от нормы форма кристаллов приобретает неправильные очертания, искривляются грани, окраска кристаллов изменяется, кристаллы теряют прозрачность.

Кристаллы можно исследовать и без микроскопа, если биологической жидкости достаточно для образования кристаллов больших размеров (могут быть десятки сантиметров, если биологическую жидкость заморозить тонким слоем в ёмкости большой площади).

При этом можно оставшуюся жидкость нагревать на естественном огне до парообразования, пар охлаждать и получившийся конденсат замораживать до температуры менее -5° С, и отдельно исследовать информационную структуру полученных кристаллов.

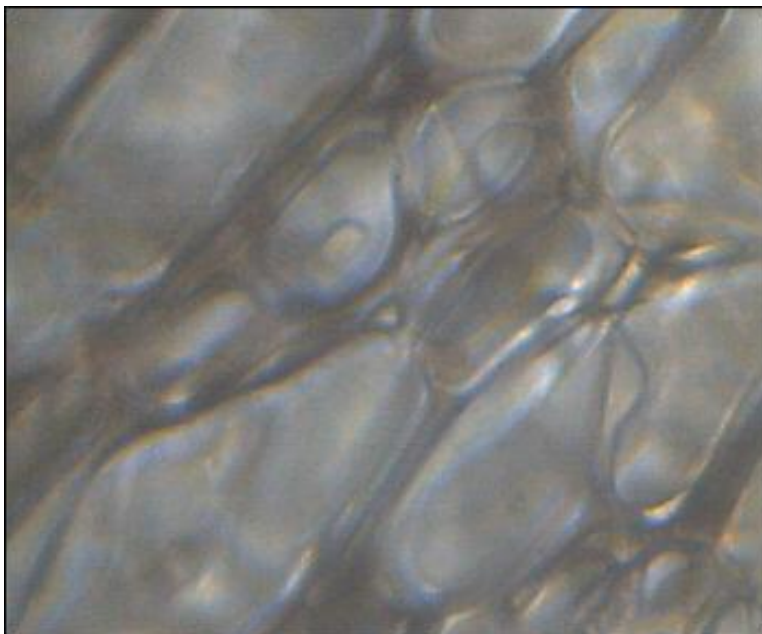
Предлагаемый способ диагностики состояния организма позволяет достаточно быстро и с высокой точностью определить состояние организма и наличие или отсутствие каких-либо отклонений от состояния здорового организма /3/. Далее приведены результаты реальных исследований.

На рисунке 1 представлена фотография кристаллов льда биологической жидкости (моча) без выделения «тяжёлой воды» (дейтерий). На рисунке 2 представлена фотография выделенной

из данной биологической жидкости «тяжёлой воды». На рисунке 3 представлены кристаллы биологической жидкости после отделения кристаллов «тяжёлой воды».

Из примера видно, что информационные структуры при отделении «тяжелой воды» изме-

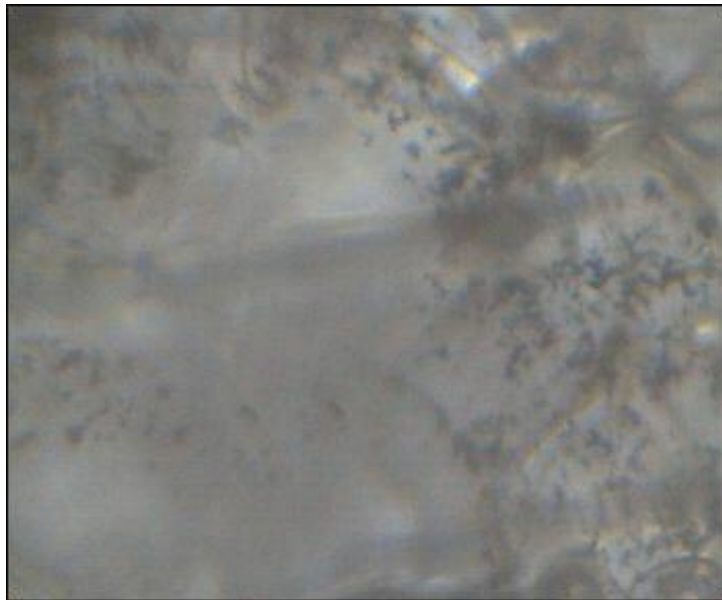
няются. Раздельное исследование позволяет расширить анализ биологической жидкости и сделать диагноз состояния биологического организма более точным.



**Рис. 1.** Информационная структура кристаллика льда замороженной биологической жидкости (моча). Увеличение более 250



**Рис. 2.** Информационная структура кристаллика льда замороженной «тяжёлой воды» выделенной из биологической жидкости (моча). Увеличение более 250.



**Рис. 3.** Информационная структура кристаллика льда замороженной биологической жидкости без «тяжелой воды» (моча). Увеличение более 250.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Петров И.М., Петров М.Н. // Патент RU 2312606 С 1, «Способ диагностики состояния организма», Оpub. 20.12.2007, Бюл. № 35.
2. Открытие информационных наноструктур биологических систем // Свидетельство на открытие № 2352 приоритет от 27 ноября 2006 г. «Сибкопирайт» -2008 г, Новосибирск.
3. Петров И.М., Петров М.Н. // Положительное решение по заявке на изобретение № 2008102350 от 02.03.2009 г. «Способ диагностики состояния организма».

#### **ПРЕДОТВРАТИМАЯ СМЕРТНОСТЬ КАК ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР МЕДИЦИНСКОЙ ДЕТЕРМИНАНТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА**

Сабгайда Т.П.

*Центральный научно-исследовательский  
институт организации и информатизации  
здравоохранения МЗСР РФ  
Москва, Россия*

Согласно теории эпидемиологического перехода, все страны в своем развитии проходят через этапы изменения структуры смертности от преобладания экзогенных причин к эндогенным [1]. На первом этапе смертность регулировалась экобиологическими факторами, на втором этапе - социальной детерминантой, на третьем и четвертом этапах - как социальной, так и медицинской детерминантами. Предлагается в качестве интегрального показателя медицинской детерминанты эпидемиологического перехода рассматривать предотвратимую смертность, методология анали-

за которой была разработана для оценки деятельности систем здравоохранения [2].

Уровень предотвратимой смертности выше в регионах с низким социально-экономическим уровнем, среди населения низкого социального статуса и с низким уровнем образования [3]. Предотвратимая смертность населения стран Европы в период с 1950 по 1980 годы (при переходе с третьего на четвертый этап) снижалась быстрее, чем общая смертность, <sup>a</sup> в период 1980-1989 годы (на четвертом этапе) предотвратимая смертность стала снижаться быстрее [4]. Такие результаты, подчеркивая ведущую роль социально-экономической компоненты в формировании структуры смертности на третьем этапе, показывают рост значимости медицинской компоненты на четвертом этапе и доказывают целесообразность использования предлагаемого интегрального показателя.

В России развитие эпидемиологического перехода характеризуется запаздыванием этапов по отношению к странам Европы, реализацией эпидемиологического перехода по ускоренной модели, наслоением нерешенных задач предыдущих этапов на последующие и развитием обратного эпидемиологического перехода после развала СССР, когда в структуре смертности населения стали преобладать экзогенные причины [5].

В настоящий период большая часть страны по структуре смертности находится на третьем этапе эпидемиологического перехода, при этом существует ряд неблагоприятных регионов, где еще не решены задачи второго этапа. Разница между ожидаемой продолжительностью жизни при рождении в благополучных (Москва, Санкт-Петербург, Белгородская область и ХМАО) и неблагоприятных (Читинская область, Чукотский