

УДК 616.61-07-08

## **НОВИНИ В НЕФРОЛОГІЇ**

*Т.Д. Никула*

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини № 2  
Національного медичного університету імені О.О. Богомольця,  
Київ

**Резюме** Українка зробила сенсаційне відкриття, яке може врятувати людство від багатьох хвороб, зокрема, нефрологічних. Серед незалежних факторів ризику хронічної хвороби нирок і гострого пошкодження нирок є вірус імунодефіциту людини. Новим методом вдалося вилікувати людей від СНІД. Вивчена доцільність застосування біопсії нирки у хворих на мієломну хворобу. Проведено огляд зв'язків між маркерами запалення і артеріальною гіпертензією. Створена штучна кров.

**Ключові слова:** хронічна хвороба нирок, фактори ризику, мієломна нефропатія, біопсія нирки, СНІД, маркери запалення, артеріальна гіпертензія, штучна кров.

Українка зробила сенсаційне відкриття [5], яке може врятувати людство від багатьох хвороб, зокрема, нефрологічних. Ольга Броварець у 28 років стала наймолодшим в Україні доктором наук, старшим науковим співробітником Інституту молекулярної біології та генетики в Києві. Про неї пишуть найвідоміші наукові журнали світу. Відкриття Ольги Броварець дає надію на цілковите одужання від раку та багатьох інших хвороб, до яких призводять мутації молекул ДНК. Організм кожної людини, як відомо, містить 23 пари хромосом, в кожній хромосомі – молекула ДНК, яка несе всю генетичну інформацію і нагадує скручену спіраль. Якщо цю спіраль розкрутити, видно, що всі пари основ мають чітку геометричну будову. А от пари із мутацією виглядають інакше, вчені називають їх "горбатими". Ольга вирахувала закономірність, за якою відбувається мутація.

Молекула ДНК – це молекула, яка несе інформацію про життя. І якщо лікарі будуть розуміти, як саме модифікуватиметься певна молекула (мутагенез), то зможуть захищати себе від хвороб. Ользі Броварець пророкують Нобелівську премію.

У базі даних США є інформація, що **серед незалежних факторів ризику хронічної хвороби инрок і гострого пошкодження нирок є інфекція – вірус імунодефіциту людини (ВІЛ)**, а ВІЛ-інфікованих осіб у 50 разів більше, ніж ВІЛ-неінфікованих серед людей із ризиком виникнення зазначених хвороб [7].

У Великобританії, як повідомляє «The Sunday Times» [2], від ВІЛ-хвороби вилікували 44-річного британця. Пацієнт став першим із 50 чоловік, які успішно пройшли спеціальну протівірусну терапію новим методом (унаслідок співпраці науковців із університетів Оксфорда і Кембриджу, а також університету та Королівського коледжу Лондона) можна відстежувати і знищувати ВІЛ безпосередньо у всьому тілі, а не тільки в місцях, де вірус активний. Це вперше вчені **вилікували людей із ВІЛ-інфекцією**. За словами медиків, завдяки новому методу можна відстежувати і знищити ВІЛ безпосередньо у всьому тілі, а не тільки в місцях, де вірус активний. Результати дослідження показали, що вміст вірусів у крові після проходження терапії виявився настільки малим, що це призвело до негативних результатів експертизи. Однак, вчені звертають увагу, що запропонована терапія ще не призначена для широкого клінічного застосування.

Проведено **огляд зв'язків між маркерами запалення і артеріальною гіпертензією (АГ)** [1]. При зниженні артеріального тиску знижуються також маркери запалення, але хіба імуносупресія покращує АГ? Аберантний імунітет може викликати дисфункцію ендотелію судин, але навряд чи коли-небудь є основною причиною АГ. Вроджений і адаптивний імунітет можуть брати участь як тільки гіпертензія викликає травми судинної стінки, імунітет є модифікатором дисфункції ендотелію судин і реконструкції судинної стінки. По ходу

судинних реконструкцій механізми, пов'язані з імунітетом, можуть стати значним співмножником для прогресування захворювання серцево-судинної системи. Навпаки, пригніченням імунітету можна поліпшити гіпертензію та резюме результатів. Вроджений і адаптивний імунітет можуть сприяти реконструкції судинної стінки. Вроджений імунітет дає сигнали небезпеки, які активують рецептори розпізнавання образів. Адаптивний імунітет базується на втраті толерантності проти судинних аутоантигенів і включає в себе аутореактивні Т-клітини імунітету, а також-HLA ангіотензин II типу і рецептори активації аутоімунних антитіл. Такі процеси пов'язані з численними іншими модуляторами, такими як регулювання Т-клітин. Отже, імунітет не має причинно-наслідковості для гіпертензії, але є досить важливим вторинним патомеханізмом і потенційною терапевтичною мішенню при гіпертензії.

У США вивчена доцільність проведення біопсії нирки у хворих на мієломну хворобу [6] Встановлено, що є можливість безпечно виконувати біопсію нирок у таких пацієнтів, якщо нема інших факторів ризику для кровотечі. Ніхто з 70 пацієнтів не мав серйозної кровотечі після біопсії нирки.

Жодній лабораторії світу досі не вдавалося відтворити "живу" кров, краще потрібну, особливо для екстреної та військової медицини. Всі наявні розробки штучної крові були експериментальними. "Вирощування" штучної крові із стовбурових клітин має дуже складну технологію та високу вартість. Нещодавно у США створена штучна кров, яка може тривалий час зберігатися у формі порошку або в замороженому стані, а в разі екстреної потреби порошок швидко трансформується в рідину – для цього досить впорскнути в нього стерильну воду. Цей порошок є очищеними білками гемоглобіну людини, зануреними



в синтетичний полімер. Тепер використано білки гемоглобіну, який є саме тим компонентом клітин крові, який переносить кисень. Розробка може вважатися проривом у трансфузіології [3].

### ЛІТЕРАТУРА

1. Anders H.-J., et al. Immunity in arterial hypertension: associations or causalities? // Nephrol. Dial. Transplant.-2015.- Vol. 30, n 12.- P. 1959-1964.
2. Grams M.E. Kidney Failure Risk Projection for the Living Kidney Donor Candidate // N. Engl. J. Med.- 2016.- Vol. 374.- P.411-421.
3. <http://expres.ua/news/2016/12/19/218643-medycyni-nezvychna-novaciya-krov-poroshku>.
4. <http://pl.com.ua/wp-content/uploads/2016/>.
5. <https://tsn.ua/.../vidkrittya-naymolodshoyi-v-ukrayini-doktora-nauk...> 15 січ. 2017 р.
6. Leung N. To biopsy or not to biopsy, that is the question in myeloma cast nephropathy // Nephrol . Dial. Transplant.- 2016.- Vol. 31, n 1.- P.1-3.
7. Mjoen G, et al. Long-term risks for kidney donors // Kidney Int.- 2014.- Vol. 86.- P. 162– 167.

### НОВОСТИ В НЕФРОЛОГИИ

*Никула Т.Д.*

*(Киев)*

### РЕЗЮМЕ

**Украинка сделала сенсационное открытие, которое может спасти человечество от многих заболеваний, в том числе нефрологических. Среди независимых факторов риска хронических болезней почек и острого повреждения почек есть вирус иммунодефицита человека. Новый метод был в состоянии вылечить людей со СПИДом. Изучали целесообразность применения биопсия почек у больных с миеломной болезнью. Провели обзор взаимосвязи между**

маркерами воспаления и гипертензией. Создана искусственная кровь.

*Ключевые слова:* хроническая болезнь почек, факторы риска, миеломная нефропатия, биопсия почек, СПИД, маркеры воспаления, артериальная гипертензия, искусственная кровь.

## SUMMARY

### NEWS IN NEPHROLOGY

*Nykula T.D.*

*(Kyiv)*

**The Ukrainian made a sensational discovery that can save mankind from many diseases, including nephrologian. Among the independent risk factors of chronic kidney diseases and of acute kidney damage is the human immunodeficiency virus. A new method was able to cure people with AIDS. Studied the feasibility of application of kidney biopsy in patients with mielom disease. Conducted a review of the relationship between markers of inflammation and hypertension. Artificial blood is created.**

*Keywords:* chronic kidney disease, risk factors, mielom nephropathy, kidney biopsy, AIDS, markers of inflammation, arterial hypertension, artificial blood.