

Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

Нутригенетика: Майбутнє персоналізованої медицини

Вибіркова дисципліна для спеціальності 222 «Медицина»

Від «дієти для всіх» до «харчування для твоїх генів». Стань лікарем, який знає код здоров'я свого пацієнта.



Генетичний фундамент вашого раціону

Що таке Нутригенетика?

Нутригенетика — це розділ медичної генетики, що вивчає вплив генетичних варіацій (SNP — однонуклеотидних поліморфізмів) на відповідь організму на конкретні нутрієнти.



SNP-варіації

Однонуклеотидні поліморфізми визначають індивідуальну відповідь на нутрієнти



Персоналізація

Одна й та сама дієта може бути ліками для одного пацієнта і метаболічним стресом для іншого

Ми не просто «те, що ми їмо». Ми — те, як наші гени дозволяють нам засвоювати їжу.





Чому ви повинні обрати цей курс?

Нутригенетика — це не просто наукова дисципліна. Це фундамент майбутньої медицини, яка змінює парадигму від масового лікування до індивідуалізації.

Медицина 4П

- **Превентивність** — запобігання захворюванням
- **Предиктивність** — передбачення ризиків
- **Персоналізація** — лікування під генотип
- **Партисипативність** — включений пацієнт

Ефективність терапії

Розуміння того, чому стандартні протоколи лікування метаболічних розладів працюють не у всіх пацієнтів. Генетичний підхід дозволяє підвищити ефективність втручань на 40-60%.

Профілактика

Генетичний скринінг дозволяє виявити ризики ожиріння, діабету II типу та серцево-судинних патологій ще до появи перших симптомів — на 5-10 років раніше традиційної діагностики.

Генетика макро- та мікронутрієнтів

Перший блок курсу присвячений молекулярним механізмам метаболізму основних груп нутрієнтів та їх генетичної детермінації.



Вуглеводний обмін

Чому «низьковуглеводні дієти» працюють лише для певних генотипів? Гени **TCF7L2** та **FTO** визначають ризик цукрового діабету II типу та ефективність різних типів вуглеводних дієт.

- **TCF7L2** — регулятор секреції інсуліну
- **FTO** — ген ожиріння



Жировий обмін

Генетична схильність до дисліпідемії та роль гена **APOE**. Цей ген визначає метаболізм холестерину та ліпопротеїнів, впливаючи на ризик атеросклерозу та серцево-судинних ускладнень.

- **APOE2/3/4** — три варіанти з різним ризиком
- Персоналізовані рекомендації по споживанню жирів



Детоксикація

Генетика фолатного циклу (**MTHFR**) — ключ до жіночого здоров'я та профілактики інсультів. Мутації **MTHFR** впливають на метиляцію, детоксикацію та синтез ДНК.

- Ризик викиднів у вагітних
- Гіпергомоцистеїнемія
- Потреба у фолаті та вітаміні B12

Харчові непереносимості та дефіцити

Другий блок курсу охоплює клінічні аспекти нутригенетики — від діагностики до практичного застосування.

Лактозна непереносимість

Ген **MCM6** регулює лактазну активність. Генетичний діагноз дозволяє відрізнити справжню лактозну непереносимість від симптомів кишкової дисфункції.

- Персистенція лактази vs непереносимість
- Індивідуальна толерантність до лактози

Глютенізна непереносимість

Гени **HLA-DQ2/DQ8** визначають ризик ціліакії. Генетичний скринінг дозволяє виявити хворобу до появи клінічних проявів.

- Ціліакія vs непереносимість глютену
- Необхідність строгої дієти

Метаболізм вітамінів

Чому стандартна доза вітаміну D може бути неефективною через мутації рецептора **VDR**? Генетичні варіації визначають потребу у вітамінах D, B12, фолаті.

- **VDR** — рецептор вітаміну D
- **CYP2R1** — гідроксилування
- Індивідуальні дози

Кофеїн та алкоголь

Чому для одних кава — це захист серця, а для інших — ризик гіпертонії? Ген **CYP1A2** визначає метаболізм кофеїну та його вплив на серцево-судинну систему.

- Повільний vs швидкий метаболізатори
- Ризик гіпертонії та ІХС

Чому ви навчитеся?

Практичні навички, які зроблять вас конкурентоспроможним лікарем майбутнього.

01

Інтерпретувати генетичні тести

Розуміти комерційні та клінічні nutrigenetic reports, визначати значущі SNP-варіації та їх клінічну інтерпретацію.

02

Складати індивідуальні плани

Розробляти персоналізовані дієти на основі генотипу пацієнта, враховуючи ризики дефіцитів та метаболічних порушень.

03

Оцінювати ризики

Визначати генетичну схильність до мультифакторних захворювань (ожиріння, діабет, ССЗ) та розробляти профілактичні стратегії.

04

Епігенетичний вплив

Коригувати спосіб життя пацієнта через модуляцію епігенетичних механізмів — як їжа може «вимикати» погані гени та «включати» хороші.

Важливо: Навички, отримані в цьому курсі, дозволять вам відрізнитися від інших лікарів та пропонувати пацієнтам щось більше за стандартні протоколи.





Новий інструмент у вашій лікарській практиці

Нутригенетика — це не модна тенденція, а реальний інструмент сучасної медицини.



Економіка охорони здоров'я

Профілактика дешевша за лікування ускладнень. Генетичний скринінг зменшує витрати на лікування на 30-40%.



Compliance пацієнта

Пацієнти значно краще дотримуються рекомендацій, коли бачать власну генетичну схильність чорним по білому — на 60% вище.



Anti-age медицина

Як за допомогою харчування «вимкнути» погані гени та «увімкнути» гени довголіття через епігенетичну модуляцію.

Ринок росте експоненціально

Глобальний ринок персоналізованого харчування досягне \$16 млрд до 2027 року. Лікарі з нутригенетичними знаннями мають конкурентну перевагу.

Вимоги до лікаря майбутнього

Всесвітня організація охорони здоров'я включає персоналізовану медицину до стандартів 2025+. Нутригенетика — це не інновація, а новий стандарт.

Обирай Нутригенетику — стань архітектором здоров'я!

Курс поєднує фундаментальну біохімію, молекулярну генетику та практичну дієтологію. Ви отримаєте інструменти, яких немає в стандартній медичній освіті.



Фундамент

Молекулярна біологія та генетика людини



Практика

Інтерпретація генетичних тестів та складання планів



Конкуренція

Виділяйтеся серед інших лікарів

Будь на крок попереду сучасних стандартів!

Це ваша можливість стати лікарем нового покоління — тим, хто розуміє, що кожен пацієнт унікальний не лише психологічно, а й генетично.

«Майбутнє медицини — це не масове лікування, а персоналізований підхід до кожного пацієнта»



Записуйся на курс вже зараз у системі вибору дисциплін. Кількість місць обмежена!

Контакти:

Інформація про систему вибору та терміни відкриття запису доступна в деканаті медичного факультету

Доцент кафедри загальної практики-сімейної медицини
к.б.н. Беляєва Людмила Володимирівна. l.belyaeva@karazin.ua