



Фото: НИИОЗММ

Как генетическая лаборатория меняет логику лечения зависимости

Персонализированная медицина долгое время оставалась привилегией онкологии. Сегодня благодаря лабораторной диагностике она приходит в психиатрию и наркологию. Лабораторная служба Московского научно-практического центра наркологии оказалась в числе тех, кто задает этот вектор.



Антон Масякин, главный психиатр-нарколог Москвы, директор Московского научно-практического центра наркологии, доктор медицинских наук

Фото: НИИОЗММ

Генетические исследования

Когда врач назначает антидепрессант или антипсихотик, он опирается на диагноз, клиническую картину, клинические рекомендации и собственный опыт. Но за скобками неизменно остается вопрос, на который стандартная диагностика не дает ответа: почему один пациент идет на поправку, а другой при такой же клинической картине и той же схеме лечения — нет? Почему у одного наблюдается выраженный терапевтический эффект, а у другого — серьезные нежелательные реакции даже при назначении минимальных доз?

Именно эти вопросы стали отправной точкой для создания Лаборатории генетики и фундаментальных исследований Московского научно-практического центра наркологии. Ответы на них — в молекулярной структуре каждого конкретного пациента.

Идея создания Лаборатории генетики и фундаментальных исследований на базе Московского научно-практического центра наркологии выросла из клинической практики. Она призвана решать ключевые задачи современной медицины в сфере персонализированного подхода к лечению пациентов с психическими и поведенческими расстройствами. Наркология и психиатрия традиционно работают в условиях высокой терапевтической неопределенности: ответ на лечение варьируется настолько существенно, что подбор терапии нередко превращается в длительный процесс — метод проб и ошибок, цена которого измеряется не только временем, но и качеством жизни пациента.

Формирование и течение зависимости, выраженность синдрома отмены, восприимчивость к конкретному лекарству в значительной мере определяются индивидуальными биологическими характеристиками: особенностями нейротрансмиттерных систем (систем химических сигналов мозга, состоящих из сети нейронов, которые общаются между собой с помощью специальных веществ — нейромедиаторов, отвечающих за настроение, мышление, движение и все функции организма. — Ред.), скоростью метаболизма (химического преобразования. — Ред.) лекарственных



фото: НИИОЗММ

веществ, состоянием нейроиммунных механизмов (это механизмы, с помощью которых мозг и иммунитет «общаются» между собой, влияя на работу друг друга. — Ред.). И все это поддается измерению.

Лаборатория создавалась как структура, способная перевести эту неопределенность в управляемые параметры: предоставить клиницисту объективные данные о том, как именно устроена биология конкретного пациента, и тем самым помочь ему принять более точное терапевтическое решение.

Гены, ферменты и лекарства

Ключевое направление работы лаборатории — поиск и валидация генетических и эпигенетических маркеров (подтверждение наследственных или возникших под влиянием образа жизни, питания, стресса >>>

▲▲ Ключевое направление работы лаборатории МНПЦ наркологии — поиск и валидация маркеров, влияющих на эффективность и безопасность психофармакотерапии



Фото: НИИОЗММ

▲ Разработки лаборатории уже сегодня применяются в клинической практике

маркеров изменений ДНК. — Ред.), влияющих на эффективность и безопасность психофармакотерапии. В первую очередь это полиморфизмы генов, кодирующих ферменты метаболизма лекарств, а также их белковые мишени — рецепторы и белки-переносчики. Особое место занимают генетические варианты, ассоциированные с риском нежелательных лекарственных реакций: выявление таких вариантов до начала лечения позволяет заблаговременно скорректировать схему терапии, не дожидаясь, пока проблема проявится клинически.

Другое направление — изучение индивидуальных особенностей функционирования дофаминовой, серотониновой и опиоидной систем, тесно связанных с формированием зависимостей. Это особенно актуально в наркологии, где нейробиология зависимости и нейробиология ответа на лечение неразрывно связаны.

Отдельный и принципиально важный блок — исследование нейровоспаления. Мы изучаем роль уровней провоспалительных и противовоспалительных цитокинов в контексте патогенеза синдрома отмены алкоголя.

Проекты, которые меняют практику

Некоторые проекты лаборатории уже сейчас имеют прямой выход в клинику. Один из них посвящен персонализированной терапии зависимостей. Оптимизация лечения строится на основе полиморфизмов определенных генов (рецепторов центральной нервной системы, взаимодействующих с опиоидами для регуляции боли и эмоций. — Ред.), а также гена дофаминового переносчика. Почему это важно? Потому что эффективность наиболее используемых препаратов для лечения алкогольной зависимости напрямую связана с тем, какой вариант гена имеется у человека. Пациенты с разными генотипами реагируют на них по-разному. Генетическое тестирование позволяет до начала терапии понять, для кого этот препарат будет работать, а для кого стоит рассмотреть альтернативу.

Если говорить о перспективах лабораторных исследований в наркологии, то направления очевидны.

Первое — расширение диагностических панелей: по мере накопления доказательной

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНА В ПСИХИАТРИИ И НАРКОЛОГИИ – ЭТО НЕ ОТДАЛЕННАЯ ПЕРСПЕКТИВА. ЭТО НАПРАВЛЕНИЕ, КОТОРОЕ УЖЕ СЕГОДНЯ ОБРЕТАЕТ КОНКРЕТНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ КОНТУРЫ

базы список клинически значимых маркеров будет расти, а стоимость генотипирования — снижаться, что сделает тестирование доступным для более широкого круга пациентов.

Второе — интеграция с цифровой медицинской инфраструктурой. Система поддержки принятия решений, разрабатываемая в лаборатории, в перспективе должна стать частью рутинного клинического процесса: не отдельным «консультативным» инструментом, а встроенным компонентом работы врача.

Третье — движение в сторону полногеномных подходов (лабораторный метод определения точной последовательности всей ДНК организма. — Ред.). Сегодня лаборатория работает преимущественно с таргетными панелями генов-кандидатов. Развитие секвенирования нового поколения открывает возможности для более широкого, беспристрастного поиска предикторов, без заранее заданных гипотез о том, какой именно ген «важен».

Очень важный вопрос — защита данных. Работа с геномной информацией предъявляет к безопасности требования иного порядка, чем стандартная медицинская документация. Лаборатория выстраивает работу в строгом соответствии с действующим законодательством о персональных данных и биомедицинских исследованиях, обеспечивая надлежащий уровень защиты на каждом этапе — от информированного согласия до хранения и обработки биоматериала.

Как видим, персонализированная медицина в психиатрии и наркологии — это не утопия и не отдаленная перспектива. Это направление, которое уже сегодня обретает конкретные клинические контуры. И лаборатория генетики и фундаментальных исследований Московского научно-практического центра наркологии — одна из тех структур, где эти контуры прорисовываются целенаправленно, методично и с ориентацией на практический результат.

Сегодня лаборатория работает преимущественно с таргетными панелями генов-кандидатов



Фото: НИИОЗММ