

Полное название темы-задания

«Разработать и внедрить в клиническую практику прогнозно-диагностическую систему для доклинического (донозологического) распознавания транзиторных ишемических атак, дифференцировано по подтипам, с целью предотвращения риска последующих эпизодов и их перехода в мозговой инсульт».

Во вступительном слове заведующий Кафедрой Интеллектуальных информационных технологий профессор Владимир Адамович Головкич кратко напомнил основные этапы проделанной работы.

Затем последовали краткие выступления авторов по темам выполненных участков своей работы.

Е.Н. Апанель изложила свое понимание нейрпатологии развития острого начала преходящего нарушения мозгового кровообращения, по всем легочно-сердечнососудистым супрааортальным магистральным сосудам непосредственно к системе сосудов кровоснабжения мозга. Подробнее остановилась на феномене защитного рефлекса Парина в комплексе сердце-легкие и объем циркулирующей крови с функциональным участием печени, селезенки, почек. Основной акцент сделан на необходимости представить и переложить ангионейропревентологический аспект на канву нейроинтеллектуальных технологий – конкретнее, на нейросетевое моделирование. Техническое выполнение этой части работы переадресовано Г. Ю. Войцеховичу.

А.С. Мастыкин изложил свой взгляд на разработанную концепцию «Нейроинтеллектуальная Ангионейропревентология» по предупреждению возникновения и дальнейшего развития транзиторных ишемических атак.

Г.Ю. Войцехович изложил пояснения по информационно-математическому обеспечению прогнозной дифференциально-диагностической системы предупреждения транзиторных ишемических атак. Внимание акцентировано на техническом совершенствовании распознавательной способности работы прогнозного индивидуализированного комплекса с дифференциацией по синдромологическим подтипам транзиторных ишемических атак

В заключении профессор **В.А. Головкич** высказал свои предложения о совершенствовании применения интеллектуальных информационных технологий в практической медицине.

Актуальность проделанной работы определяется научной и социальной значимостью превентивного предотвращения острой преходящей кардиоангионеврологической цереброваскулярной патологии в условиях постоянных информационных перегрузок, кардиостресса, депрессий и цейтнота. Особенно эти влияния сказываются на людей трудоспособного возраста.

Были заданы вопросы, заслушаны замечания и предложения.

Администрация Университета относится с пониманием важности разрабатываемой темы и способствует успешному ее дальнейшему проведению и внедрению результатов в практическую работу.

Вместе с тем, были отмечены слабые моменты в работе. Прежде всего, это географическая отдаленность друг от друга исполнителей темы, что затрудняет быстрое оперативное принятие конструктивных решений

Резолюция

Было принято единогласное решение: принять концепцию «Нейроинтеллектуальная Ангионейропревентология» (АНП) к внедрению в повседневную практическую работу. На ее основе осуществлять и совершенствовать превентивное предупреждение возникновения и дальнейшее развитие транзиторных ишемических атак. Технологически эта концепция реализуется прогнозной дифференциально-диагностической системой ПДС-1 (Прогнозно-Диагностическая Система, модель первая).

Проданная работа авторского коллектива и ее результат принят с оценкой удовлетворительно.

Предыстория этого направления нашей работы, начиная с совместных работ под руководством члена-корреспондента АМН СССР

Николая Семеновича Мисюка.



**Н.С. Мисюк
член-корр АМН СССР**

Исследования по изучению нарушений кровоснабжения мозга с применением факторного анализа были начаты в 70-х годах прошлого столетия на Кафедре нервных болезней МГМИ под руководством **Николая Семеновича Мисюка**. Значительный вклад в освоении этой темы был получен на рабочем месте в Лаборатории общей реаниматологии АМН СССР под руководством

**Владимира Александровича
Неговского.**



**В.А. Неговский,
академик АМН СССР**

В 1972 году А.С. Масыкин был командирован в Лабораторию общей реаниматологии АМН СССР для работы на рабочем месте с целью изучения особенностей реакций организма на массивные кровопотери. Предполагалась возможность использования метода факторного анализа для эффективного изучения и прогнозной оценки уменьшения объема циркулирующей крови.

Несмотря на то, что с начала прошлого столетия на применение методов математического анализа в медицине возлагались большие надежды, практикующими врачами усилия в этом отношении воспринимались как пустое занятие «игрой в цифирьки». Тем не менее, отчет о проделанной работе был принят с оценкой «удовлетворительно».

Памятно замечание эксперт-оппонента Елены Сергеевны

Золотокрылиной: то, что мы видим каждый день клинически, сейчас нам показано математически.

Краткая экстраполяция исследовательских усилий и намерений в годы прошлого столетия на современное состояние изучения кровоснабжения организма.

По оценкам Кардиологической Ассоциации США, транзиторные ишемические атаки случаются у мужчин в возрасте от 65 до 69 лет в 2,7%, и в 1,6% у женщин, а в возрасте от 75 до 79 лет – у 3,6% мужчин и 4,1% женщин.

«Мягкая» сердечнососудистая патология не обходит стороной и детский возраст. Так называемые малые аномалии сердца (МАС) проявляются как структурно-функциональные факторы риска развития нарушений сердечного ритма у детей, что проявляется пароксизмами вегетососудистой дистонии с общей слабостью, тошнотой, сонливостью, головокружениями, немотивированными капризами и страхами, ощущением нехватки воздуха. Такие пароксизмы нередко провоцируются погодными климатическими условиями, умственным переутомлением.

Распространенность (эпидемиологию) этого острого преходящего заболевания очень сложно оценить. Только приблизительно можно судить об имевших место эпизодах преходящих нарушениях мозгового кровообращения, и то, только при тщательном сборе анамнеза у пациентов, обратившихся за помощью по поводу других заболеваний. Еще более усложняет диагностику ТИА постпрандиальная гипотония, которую принято считать естественной гипотензивной реакцией на прием пищи, но которая у пациентов пожилого возраста достаточно часто сопутствует ишемической болезни сердца. Фактически не учитывается индивидуальный духовно-нравственный потенциал пациента, а между тем, в некоторых проектах этого типа учитывается и конфессиональный статус. И все это, по прошествии значительного периода времени. Диагностика и лечение ТИА, часто задерживается из-за отсутствия доступа к специализированному учреждению по проведению лечебно-профилактических мероприятий по предупреждению первичных и повторных эпизодов ТИА. Специализированные стационары по типу stroke unit не ориентированы на оказание специализированной медицинской помощи пациентам с ТИА. Все это обязывает безотлагательно выполнить следующие условия.

- Прежде всего, обеспечить urgentную диагностику ТИА.
- Найти этиопатогенетическую причину в течение четырех часов.
- Сделать все возможное для предотвращения перехода ТИА в инсульт.

И в Заключение для широкой Читательской аудитории

В начале 70-х годов была поставлена цель – обучить простейшие одноклеточные организмы (инфузории) реагировать на свет при раздражении электрическим током. Тогда это было осторожное предположение о возможности выработки таких связей с элементами интеллектуального условного рефлекса у простейших одноклеточных существ. (*А.С. Мاستыкин. К вопросу о выработке временных связей у парамеций. Мн. 1963 Тезисы XX научной студенческой конференции МГМИ, Мн., 1962. С. 49-50 Тезисы XX научной студенческой конференции МГМИ (21-23 марта 1962 г.) / Ред.: В.А. Бандарин, Н.С. Мисюк ; 1962*). В то время результаты таких исследований были на слуху, издавались серьезные научные публикации.

Формировалось первое наивное, вполне осознанное намерение увидеть свойство высшей нервной деятельности мозга человека у простейших одноклеточных существ. Различные механизмы и принципы действия, но и там и там преследуется одна и та же цель – «осмыслено» и адекватно на них реагировать..

Известно, что инфузории в ответ на различные вредоносные воздействия внешней среды «осознанно» выстреливают трихоцисты – цитоплазматические отростки, служащие им как органы защиты или нападения, что расценивается как «осознанная» защитная оборонительная реакция. Так функционирует интеллектуализированный условный рефлекс, заключающийся в том, что плавающая в физиологическом растворе инфузория "учатся" реагировать только в ответ на изолированное действие света, не заплывая в освещенную половину камеры, где прогнозируется возможность получить удар электрическим током, и все это в условиях отсутствия самой сформированной нервной системы.

Сейчас, по прошествии десятилетий, полученные результаты в таких опытах, мы рассматриваем как возможность выработки и образования «нейроинтеллектуального» целенаправленного защитного условного рефлекса уже на уровне простейших одноклеточных существ. В сложных онтофилогенетических процессах этот «протоинтеллект» начал эволюционировать на первых этапах зарождения жизни и продолжает эволюционировать у различных существующих видов живых существ, в том числе, и человека.