

УДК 37.03

С.А. БАЙБУЛАТОВА, Д.З. УТЕУЛИЕВА

Западно-Казахстанский медицинский колледж, г. Уральск

ОБУЧЕНИЕ ВО ВЛАСТИ ИНТЕЛЛЕКТА



Байбулатова С.А.

Экспериментально установлена взаимосвязь интеллектуального развития и успеваемости студентов разных учебных заведений, специальностей и курсов. Плохую успеваемость нередко имеют молодые люди, обнаружившие низкую продуктивность по данным интеллектуальных тестов, более того, значительная часть этих студентов отличается уже с первых курсов. Диагностировать, а потом и применить активно формирующий метод, позволяющий студенту преодолеть трудности в учебе, раскрыть конкретные действия для совершенствования индивидуализации процесса обучения, – вот основная цель педагогов. В работе медицинского работника наряду с общечеловеческими закономерностями мыслительной деятельности, отраженными в принципах теории познания, существуют элементы специфического профессионального мышления. Высокими мыслительными способностями (интеллектом) обладает тот медицинский работник, которого отличают глубина мышления, способность к анализу и синтезу наблюдений, точность в диагностике и лечении. Несомненно, фундамент высокого мастерства – высшего медицинского пилотажа – закладывается в практической деятельности.

Ключевые слова: интеллект, анемия, успеваемость.

Для ссылки: Байбулатова С.А., Утеулиева Д.З. Обучение во власти интеллекта // Журн. Медицина. – 2015. – №4 (154). – С. 7-10

В деятельности студентов ярко проявляются способности, т.е. такие их психологические особенности, которые позволяют успешно овладеть программой учебного заведения, эффективно совершенствоваться как будущим специалистами. В структуру способностей входят внимательность, наблюдательность, определенные качества мышления, памяти и т.д. Способности студентов развиваются вместе с совершенствованием их внимания, памяти, творческого воображения,

мышления и других психических процессов и свойств личности, а также путем компенсации недостающих качеств [3].

По Айзенку существует три относительно различающихся и относительно самостоятельных концепций интеллекта (рис.1). В то же время он не противопоставляет их одну другой и даже пытается объединить «под одной крышей». Биологический интеллект – это врожденные заданные способности к обработке информации, связанные

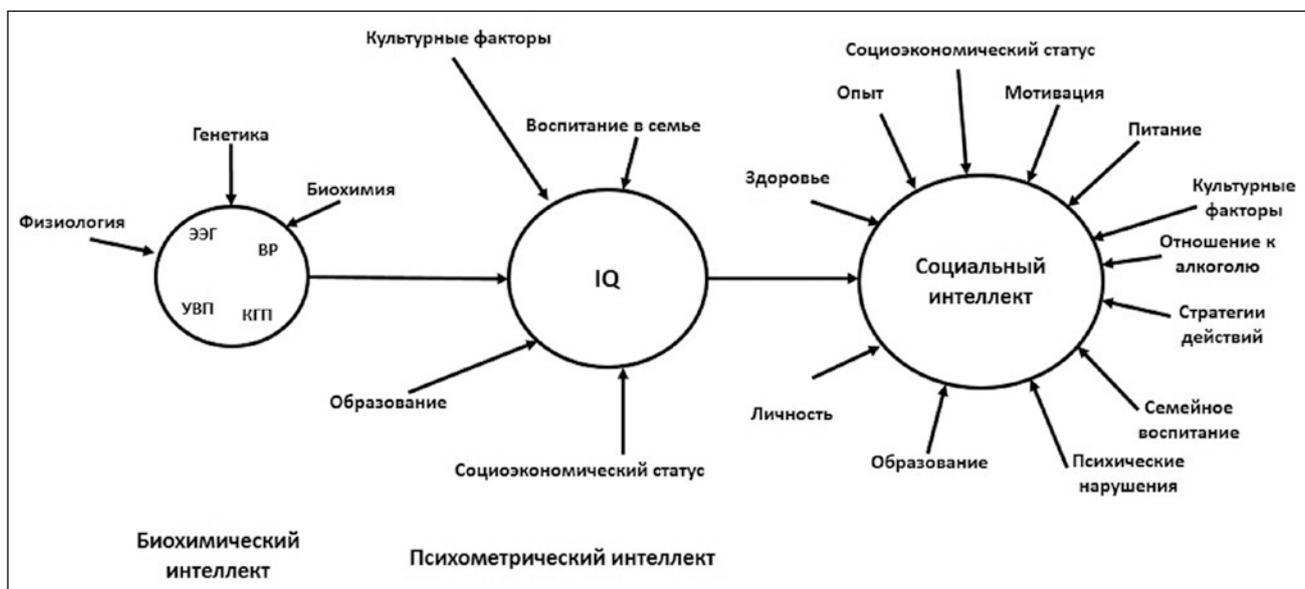


Рисунок 1 – Концепция интеллекта по Айзенку

Контакты: Байбулатова Светлана Андреевна, преподаватель Западно-Казахстанского медицинского колледжа, г. Уральск. Тел. + 7 701 913 63 28, e-mail: svetlana.baibulatova@gmail.com

Contact: Svetlana Andreevna Baibulatova, teacher West Kazakhstan Medical College, Uralsk c. Phone +7 701 913 63 28, e-mail: svetlana.baibulatova@gmail.com

со структурами и функциями коры головного мозга. Он служит генетической, физиологической, неврологической, биохимической и гормональной основой познавательного поведения, т.е. связан в основном со структурами и функциями коры головного мозга. Психометрический интеллект – это своего рода связующее звено между биологическим интеллектом и социальным. То, что измеряется тестами интеллекта, есть не что иное как психометрический интеллект [7].

Социальный интеллект – это интеллект индивида, формирующийся в ходе его социализации, под воздействием условий определенной социальной среды [5].

Актуальность темы

Феномен саморазвития является основным внутренним механизмом личности.

Одними из факторов, оказывающих влияние на динамику и направленность саморазвития, являются интеллект, способность к овладению учебно-психологической культурой, организованность, коммуникативные склонности, настойчивость. Одной из наиболее актуальных проблем педагогики является обеспечение эффективности учебной деятельности студентов. Изучение факторов, влияющих на обучение студентов медицинского колледжа, актуально, так как медицинские учреждения, оснащенные сегодня новейшим оборудованием, нуждаются в квалифицированных, интеллектуально развитых специалистах.

Цель

1. Выявить факторы, влияющих на обучение студентов.

2. Определить взаимосвязь интеллекта с успеваемостью студентов Западно-Казахстанского медицинского колледжа.

Материал и методы

Всего исследуемых было 106 человек. Возраст 17-25 лет.

1. Для выявления факторов, влияющие на интеллектуальное развитие студентов, мы провели анкетирование.

2. Забор периферической крови с последующим исследованием гемоглобина проводилось колориметрическим гемоглобинцианидным методом на оборудовании АГФ-03/540 – «Минигем» и АЕ -30F фирмы «ERMA ING».

3. Также мы изучили биохимические показатели слюны. Гипотеза нашего исследования состоит в том, что амилаза слюны может служить объектом диагностирования общего состояния человека.

4. Для того, чтобы выявить личностные качества, побуждающие студентов к саморазвитию, были применены методика Мюнстерберга и тест Векслера [1].

Методика Мюнстерберга направлена на определение избирательности внимания. Внимание – одна из основных составляющих профессиограммы медработника. Специальность медицинского работника требует хорошей избирательности и концентрации внимания. При методике оценивается количество выделенных слов и количество ошибок (пропущенные и неправильно выделенные слова). Время работы – 2 мин.

Для определения уровня интеллекта мы использовали 1 и 2 субтесты Векслера, чтобы оценить уровень общего

интеллектуального развития. Для решения теста отводится по 30 минут. Он предназначен для общей оценки интеллектуальных способностей с использованием словесного, цифрового и графического материала с различными способами формулировки задач для людей в возрасте от 16 до 64 лет [6].

5. Для выявления взаимосвязи формирования здоровья и интеллектом человека мы изучили амбулаторные карты исследуемых.

6. Нами был проведен сравнительный анализ успеваемости студентов за текущий семестр с уровнем их интеллекта, выявленного в ходе исследования.

Результаты и обсуждение

Изучив литературу, мы составили анкету. По данным анкетирования 38% студентов не завтракают по утрам, количество читающих студентов и смотрящих интеллектуальные передачи составляет 59,5 и 63,4%, соответственно. Количество студентов, изучающих языки, составляет 47,6%. 96% студентов не имеют вредных привычек. Также 90% студентов отметили в анкете время отхождения их ко сну в 23.00-24.00.

Утомление – естественное физиологическое явление и появляется оно после любой нагрузки: умственной, сенсорной, эмоциональной, физической. Внешнее проявление утомления сопровождается изменениями активности и кислотности слюны. Чтобы определить величину учебной нагрузки на умственные способности студентов, мы провели биохимический анализ слюны. Слюна содержит белки: амилазу, лизоцим, альбумины, глобулины и муцин. Исходя из этого определили активность фермента амилазы, воспользовавшись методикой Вольгемута. При исследовании у 16% (20 студентов) выявлено увеличение активности амилазы, что является причиной утомления. Таким образом можно сделать вывод: для 84% (106 учащихся) учебная нагрузка является нормальной [4].

Анемичное состояние влияет на функционирование мозга, ухудшаются работоспособность, деятельность иммунной системы, что приводит к пропускам учебных занятий, частым заболеваниям учащихся [2]. Забор периферической крови с последующим исследованием гемоглобина проведен у студентов групп «Лечебное дело-11» – 20 человек; «Лечебное дело-31» – 20 человек; специальности «Сестринское дело-17» – 27 человек; специальности «Лабораторная диагностика-11» – 23 человека; «Лабораторная диагностика-31» – 18 человек; специальности «Фармация-11» – 18 человек.

В ходе исследования было выявлено 33 учащихся с низким показателем гемоглобина: в группе «Лечебное дело-11» – 4 человека, «Лечебное дело-31» – 4 человека, «Сестринское дело-17» – 6 человек, «Лабораторная диагностика-11» – 5 человек, «Лабораторная диагностика-31» – 8 человек, «Фармация-11» – 6 человек (рис. 2).

Для оценки уровня общего интеллектуального развития студентов мы использовали тест Векслера [7] (табл. 1).

Таким образом из 126 студентов имеют интеллект: $\leq 90\%$ – 36 человек, 90% – 53 человека, 95% – 29 человек, 100% – 4 человека, 105% – 4 человека. Большая часть студентов, имеющих низкий гемоглобин, показала уровень $IQ \leq 90\%$.

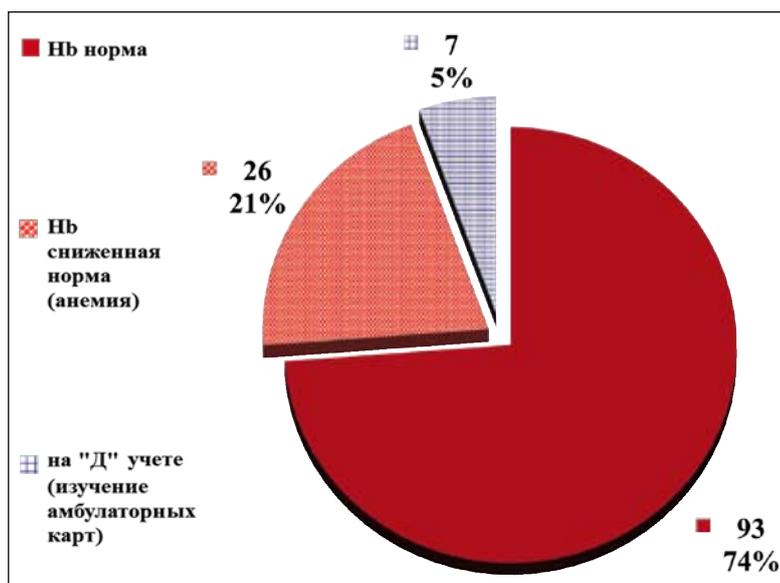


Рисунок 2 – Показатель анемии среди студентов колледжа

Таблица 1 – Оценка уровня общего интеллектуального развития студентов

Уровень IQ (%)	Группы (число студентов)					
	ЛД-11 (20)	СД-17 (27)	ФТ-11 (18)	ЛабД-11 (23)	ЛабД-31 (18)	ЛД-31 (20)
≤90%	5	7	6	12	3	3
90%	8	15	6	7	7	10
95%	7	5	4	4	6	3
100%	-	-	2	-	-	2
105%	-	-	-	-	2	2

Таблица 2 – Сравнительный анализ результатов успеваемости студентов за 1 семестр с коэффициентом интеллекта

Уровень IQ (%)	Группы (число студентов)					
	ЛД-11	СД-17	ФТ-11	ЛабД-11	ЛабД-31	ЛД-31
≤90%	5	7	6	12	3	3
90%	8	15	6	7	7	10
95%	7	5	4	4	6	3
100%	-	-	2	-	-	2
105%	-	-	-	-	2	2
Успеваемость	88%	63%	47%	96%	67%	96,6%

Из таблицы показателей интеллекта Векслера можно сделать вывод, что студенты нашего колледжа имеют средний уровень интеллекта. Культурные факторы, воспитание в семье, образование и социально-экономический статус вносят свой вклад в развитие интеллекта.

Для того, чтобы определить зависит ли интеллект от состояния здоровья человека, мы изучили амбулаторные карты исследуемых студентов. По данным литературы люди с низким уровнем интеллекта обладают более слабым здоровьем, чем «умники», даже при остальных равных факторах, таких, как лишний вес или наличие вредных привычек. Сниженную норму интеллекта ≤90% показали студенты, имеющие

заболевания эпилепсия, НЦД по гипертоническому типу, НЦД по гипотоническому типу, нейросенсорная тугоухость, хронический отит, железодефицитная анемия.

Чтобы определить уровень концентрации внимания наших студентов мы провели тест Мюнстерберга [8]. Результат исследования показал уровень концентрации внимания группы «ЛД-11» – 33,5%, «СД-17» – 30%, «ФТ-11» – 32%, «ЛабД-11» – 29,2%, «ЛабД-31» – 31%, «ЛД-31» – 33%.

Таким образом можно сделать вывод, что студенты нашего колледжа обладают невысокой концентрацией внимания. Будущие медицинские работники должны уметь концентрировать внимание, так как недостаточная концентрация внимания может привести к ошибкам в проведении медицинской манипуляции. Задача преподавателей и самих студентов развивать это качество у учащихся. Хотя нужно отметить, что концентрация внимания у студентов повышается к 3 курсу. Это видно по показателям групп «ЛабД-11» – 29,2% и «ЛабД-31» – 31%.

Далее мы провели сравнительный анализ результатов успеваемости студентов за 1 семестр и коэффициентом интеллекта (табл. 2).

Таким образом можно сделать вывод, что коэффициент интеллекта студентов возрастает в процессе обучения. Это подтверждает нашу гипотезу.

Выводы

Результаты проведенных исследований свидетельствует о взаимосвязи интеллекта и факторов окружающей среды. Интеллект является главным инструментом эффективной адаптации организма к изменениям окружающей среды. Уровень интеллекта – это хороший показатель общего состояния здоровья человека, и в то же время интеллект – наиболее мощный и эффективный инструмент осознанного саморазвития.

Основываясь на полученных данных, можно сделать выводы о том, что:

1. В среднем уровень интеллекта студентов колледжа составляет 90-95%, что является нормой.
2. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о взаимосвязи интеллекта и здоровья, о роли уровня интеллектуальных способностей в формировании здоровья.
3. Студенты колледжа обладают невысокой избирательностью и концентрацией внимания. Будущие медицинские работники должны уметь концентрировать внимание, так как недостаточная концентрация внимания может привести к ошибкам в проведении медицинской манипуляции.
4. Надо отметить что уровень концентрации внимания повышается в процессе приобретения профессиональных навыков. На примере сравнения групп «Лабораторная диа-

гностика» на 1 курсе концентрации внимания составляет 29,2%, к 3 курсу повысилась до 31%.

5. В группе «Фармация-11» уровень IQ не соответствует показателям успеваемости, можно сделать вывод, о том что студенты этой группы неполностью реализовали свой потенциал. И задача преподавателей и куратора раскрыть возможности учащихся.

6. В группе «Лабораторная диагностика-11» показатель успеваемости не соответствует уровню их интеллекта, в данном случае можно сделать вывод, что коэффициент интеллекта повышается при изучении специальных дисциплин.

7. Таким образом коэффициент интеллекта возрастает в процессе обучения, это подтверждает нашу гипотезу.

Рекомендации

Для того, чтобы обеспечить усвоение программного материала студентами с невысоким уровнем интеллекта, необходимо:

- рекомендовать научно-популярную литературу по развитию мышления, внимания, памяти; чтение художественной литературы, особенно классической;

- широко использовать разнообразные технические средства обучения (мультимедийные средства, электронные учебники, электронно-дидактические модули, популярные справочники, словари, энциклопедии);

- использовать интеллектуальные обучающие системы, которые автоматически подбирают нужную стратегию обучения для каждого студента;

- широко использовать иллюстративный материал (рисунки, схемы, диаграммы, атласы, карты, фотографии), т.к. человек воспринимает 95% информации визуально в виде изображения;

- на занятиях применять разнообразные методы обучения: работа в группе, деловая игра, интеллектуальная игра, «мозговой штурм», решение тестовых заданий, метод проектов;

- для эффективной работы памяти важно высыпаться, чтобы мозг успевал должным образом отдохнуть;

- для улучшения деятельности мозга нужно сбалансировано питаться.

Заключение

В результате нашего исследования мы установили взаимосвязь уровня интеллекта с успеваемостью. Чем выше интеллект студента, тем больших успехов в учебе он добивается. Ведь именно люди с высоким интеллектом при прочих равных ситуациях будут успешнее справляться с решением задач, т.е. с такими заданиями, где необходимо изучать какие-то факты, принципы, установить между ними взаимосвязи, примерить эти факты и принципы в новых незнакомых ситуациях, выявить законы взаимодействия этих факторов. Одной из основных особенностей развитого интеллекта является способность к интуитивному решению сложных проблем, что необходимо для медицинского работника. Если в данный момент у Вас низкий уровень интеллекта – не огорчайтесь. Развивайте свой интеллект, работайте над самообразованием, читайте литературу, решайте тесты, кроссворды, тогда интеллект вырастет, и у Вас все получится.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Киньякина О.Н. Super интеллект. Интенсив-тренинг для повышения IQ. – М.: Эксмо, 2006. – С. 271-414

2 Neil Gordon. Дефицит железа и интеллект // Педиатрия. – 2005. – №1. – С. 92-97

3 Ишков А.Д. Учебная деятельность студента: психологические факторы успешности. – М.: Издательство АСВ, 2004. – 224 с.

4 Андреева И.Н. Эмоциональный интеллект как феномен современной психологии. – Новополюцк: Полоцкий государственный университет, 2011. – 388 с.

5 Люсин Д.В. Социальный интеллект: Теория, измерение, исследования / Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. – М.: Институт психологии РАН, 2004. – С. 29–36

6 http://imp.rudn.ru/psychology/psychogenetic/ch11_2.html

7 <http://psicom.ru/psihologiya-i-psihod004.html>

8 http://www.metacognition.narod.ru/Factor_models_of_intelligence.htm

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

С.А. БАЙБОЛАТОВА, Д.З. ӨТЕУЛИЕВА

Батыс Қазақстан медициналық колледжі, Орал қ.

ОҚУ НЕГІЗІНДЕГІ ИНТЕЛЛЕКТ

Оқудағы нашар үлгерім көбіне интеллектуальды тест бойынша төмен көрсеткіштерге ие болған студенттерде байқалады, бұндай студенттердің көпшілігі бірінші курстан – ақ анықталады. Педагогтардың негізгі міндеті – оқушының оқу үлгерімін сараптау, содан соң оқудағы қиындықтарды жеңуге мүмкіндік беретін белсенді әдісті қолдану, оқу үрдісін жетілдіру үшін нақты әрекеттерді ашу. Медицина қызметкерлерінің жұмысында тану теориясының қағидаларында мазмұндалған ойлау қызметінің жалпы адами заңдылықтарымен қатар өзіндік кәсіби ойлау қабілетінің элементтері болады. Терең ойлай алатын, анализді және синтезді дұрыс бақылау қабілеті бар, нақты зерттеп емдей алатын медицина қызметкері ғана жоғары ойлау қабілетін иеленеді. Сөзсіз, жоғарғы шеберліктің бастауы – тәжірибе негізінде анықталады.

Негізгі сөздер: интеллект, анемия, оқу үлгерімі.

S U M M A R Y

S.A. BAIBULATOVA, D.Z. UTEULIEVA

West Kazakhstan medical college, Uralsk c.

TRAINING IN THE POWER OF INTELLIGENCE

Experimentally, the interrelation between intellectual development and academic performance of students of different educational institutions, specialties and courses. Poor performance often have young people who found low productivity according to intellectual tests, moreover, a significant proportion of these students is different from the first courses. To diagnose, and then to apply actively forming method, allowing students to overcome difficulties in their studies, to disclose specific actions to improve the individualization of the learning process – that is the main goal of teachers. In the work of medical workers, along with universal laws of mental activity, reflected in the principles of the theory of knowledge, there are specific elements of professional thinking. High cognitive abilities (intelligence) has one medical professional, which is distinguished by the depth of thinking, the capacity for analysis and synthesis of observations, precision in diagnosis and treatment. Undoubtedly, the Foundation of excellence – graduate medical aerobatics are laid in practice.

Key words: intelligence, anemia, progress.

Статья поступила в редакцию 01.04.2015 г.