

СТАТИСТИЧНА ОЦІНКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ

Смірнов О.Ю., Хоменко К.П., Хоменко М.О.

СумДУ, кафедра фізіології та патофізіології з курсом медичної біології

Інтелект у перекладі з латинської – розум, пізнання. Інтелект визначається як здатність до здійснення процесу пізнання та до ефективного розв'язання проблем. Невипадково за своїм психологічним змістом поняття «інтелект» належить до нечітко визначених понять. Поняття «інтелект» зводять або до деякої загальної біологічної функції та загального фактора, або до мобільності формальних операцій, або до «пізнання», яке широко трактується як атрибут свідомості та загальної здатності до рефлексії. На рівень інтелекту впливають багато чинників середовища, починаючи від соціальних і культурних умов і завершуючи фізико-хімічними діями. Один з таких чинників – навчання. Певні речовини, що впливають у внутрішньоутробному періоді, можуть впливати на подальший розвиток інтелекту. Крім того, було відмічено, що негативно впливають на інтелект і деякі речовини, які діють після народження. Для ефективного розвитку на початковому етапі має значення вага дитини при народженні. Показано, що при вазі новонародженого менше ніж 1,5 кг відставання у розвитку є суттєвим. Годування дитини материнським молоком протягом перших 3-х місяців покращує інтелектуальний розвиток дитини в майбутньому.

Розвиток інтелекту визначається також спадковістю. Існує ряд генетично обумовлених захворювань, наприклад фенілкетонурія, синдром Дауна, синдром Тернера і т. д., які викликають безліч поведінкових або фізичних відхилень і приводять до низького IQ. Ефект спадковості можна оцінити шляхом порівняння монозиготних і дизиготних близнят. Якщо інтелект (або будь яка інша ознака) визначається спадковістю, то монозиготні близнята повинні виявитися ближче один до одного, ніж дизиготні, і чим частіше спостерігається схожість за даною ознакою у монозиготних близнят порівняно з дизиготними, тим сильніше вплив спадковості. Генетики використовують цей підхід для вивчення того, в якій мірі успадковуються фізичні або поведінкові особливості. Спадковість (H) визначається як частина загальної варіативності параметра, наприклад IQ, яка пов'язана з генетичними чинниками в межах даної популяції і в даних умовах довкілля. H може мати значення від 0 до 1. Хоча оцінки H для IQ в різних дослідженнях не завжди співпадають, в цілому існує погодженість, що H складає приблизно 0,5 (приблизно половина відмінностей в індивідуальних IQ визначається генетичними чинниками). Більш того, H вище у підлітків і дорослих, чим у дітей, що означає посилення ролі спадкових чинників під час розвитку індивіда.

Оскільки розвиток інтелекту залежить від безлічі генетичних і середовищних чинників, недивно, що причини відмінностей IQ у різних індивідів і в різних популяціях частіше залишаються незрозумілими. Проте є певний прогрес у розумінні ряду специфічних випадків. Так, низький рівень виконання завдань, що вимагають вербальних навиків, буває пов'язаний з недоліком відповідної лінгвістичної практики або з рядом захворювань. Є також докази того, що статеві відмінності в здібності до просторової орієнтації частково обумовлені впливом чоловічих статевих гормонів на мозок, що розвивається. Для більш повного пояснення стійких відмінностей в IQ між групами за різними ознаками, необхідно продовжувати дослідження соціальних і біологічних особливостей таких груп, а також враховувати різницю в освіті.

Метою даної роботи була оцінка інтелектуальних здібностей студентів та проведення відповідного статистичного аналізу.

Сучасна система дослідження розумових здібностей включає тести на здатність оперувати словами, поводитися з абстрактними поняттями, тести досліджують просторову уяву і пам'ять. Тести часто використовуються для професійного тестування на придатність та для прогнозу успіху професійної діяльності. Вважається, що успішна діяльність в галузі медицини, архітектури, техніки, науки можлива, якщо IQ перевищує середні значення загального інтелекту.

Найбільшою популярністю користуються тести на визначення так званого «коефіцієнта інтелектуальності» (IQ), який дозволяє співвіднести рівень інтелектуальних можливостей індивіда з середніми показниками своєї вікової і професійної групи. Статистичний аналіз даних включає побудову варіаційного ряду, де чисельні значення ознаки пов'язані з їхньою повторюваністю.

Було досліджено 80 осіб, у яких вимірювали IQ за тестами Айзенка. Були отримані безінтервальний та інтервальний варіаційні ряди. Значення IQ студентів коливається в межах 78–117 із середнім значенням 95,05. Середнє квадратичне відхилення складає 9,01.

Розподіл IQ в інтервальному варіаційному ряді має показник асиметрії 0,12 і показник ексцесу -0,73, але відхилення цих показників від нуля є статистично недостовірними. Таким чином, розподіл IQ серед студентів згідно отриманих даних слідує нормальному закону.