

І.М. Маруненко,

завідувач кафедри анатомії і фізіології людини
Київського університету імені Бориса Грінченка,
кандидат біологічних наук, доцент

ПРОБЛЕМА ДОСЛІДЖЕННЯ ІНТЕЛЕКТУ

У статті представлені дослідження (психічні, психофізіологічні, психогенетичні) різних аспектів інтелекту і здібностей.

Ключові слова: інтелект, здібності, коефіцієнт інтелекту (IQ).

Проблема дослідження інтелекту є однією з найактуальніших у сучасній психології. Питання інтелекту широко вивчається й обговорюється вченими різних країн світу на різних рівнях і, як і багато років тому, сьогодні є далеким від вирішення.

Дослідження різних аспектів інтелекту як психічного явища у різні часи було здійснено Г. Айзенком, Р. Амтхауером, А. Біне, Дж. Брунером, Д. Векслером, Б. Величковським, Л. Виготським, Ф. Гальтоном, Г. Гарднером, Дж. Гілфордом, Ю. Гільбухом, В. Дружиніним, Р. Кеттеллом, У. Найсером, Г. Олпортом, Ж. П'яже, С. Рубінштейном, Ч. Спірменом, Р. Стернбергом, Л. Терстоуном, Е. Торндайком, М. Холодною та багатьма іншими вченими [3].

Психофізіологічні дослідження інтелекту (Г. Айзенк, Дж. Боген, А. Голубева, Дж. Леві, О. Лурія, В. Небиліцин, Р. Сперрі, О. Тихомиров, А. Гендріксон, Е. Шейфер та ін.) мають на меті вивчення вроджених морфологічних та функціональних властивостей мозку (задатків), які Г. Айзенк називає «біологічним інтелектом». Завдяки вивченню нейрофізіологічної детермінованості розумової діяльності, на його думку, було доведено існування інтелекту як психічної реальності [2]. Психогенетичні дослідження (С. Ванденберг, Ф. Гальтон, Дж. Лоелін, Ч. Ніколсон, Р. Пломін, І. Равич-Щербо, Дж. Хорн та ін.) присвячені проблемі походження та співвідношення різних чинників інтелекту (природні, власне спадкові, культурні (набуті у певному середовищі)), а також наслідування інтелекту [1; 4; 5].

Метою нашої статті є дослідження детермінованості інтелекту.

Г. Анастасі стверджує, що неможливо і недоцільно намагатися розмежувати вплив спадковості та навколишнього середовища на інтелект, більш доцільним є вивчення сукупного впливу на інтелект обох згаданих чинників.

Дослідження детермінованості інтелекту чинниками соціального середовища (Дж. Беррі, Д. Вагнер, Л. Виготський, С. Ірвін, М. Маккобі, Н. Модіано, С. Сесі та ін.) доводять здатність інтелекту відображати вимоги певної культури, неоднакову придатність різних типів соціокультурного середовища для розвитку інтелекту, залежність рівня інтелекту дітей від фаху батьків, соціальної належності, доходів сім'ї, місця проживання тощо.

Представники когнітивно-інформаційного підходу (Р. Аткінсон, Ф. Бартлет, Д. Бродбент, Дж. Брунер, Ю. Галантер, Дж. Міллер, У. Найсер, Дж. Сперлінг та ін.) розуміють інтелект як складну систему розшифрування та організації інформації, що дає змогу успішно приймати рішення та розв'язувати інтелектуальні задачі. Вони уподібнюють особливості роботи людського мозку комп'ютерній програмі («комп'ютерна метафора»). У межах цього підходу, зокрема, здійснено вивчення стійких ментальних структур (схем), а також елементарних інтелектуальних процесів, що забезпечують сприйняття, обробку та зберігання інформації. Можливості інтелекту, подібно до можливостей комп'ютера, залежать насамперед від швидкості обробки інформації. Так, доведено, що час доступу до вербальної інформації, час простих рухових реакцій, час упізнання об'єктів тощо мають досить високу кореляцію із загальним показником інтелекту (IQ). На думку Г. Айзенка, це передусім є свідченням нейропсихологічної детермінації інтелекту. Однак у дослідженнях когнітивних психологів часто не враховується роль у процесах обробки інформації некогнітивних чинників особистості. Крім того, розуміння інтелекту, що абсолютизує його швидкісні характеристики, є доволі обмеженим. Відомо, що ментальна швидкість як така має неоднозначний вплив на успішність інтелектуальної діяльності людини. Іноді відстрочування реакції є більш «інтелектуальним», ніж поспіх у діях.

М. Холодна визначає інтелект як форму організації ментального досвіду суб'єкта, систему психічних механізмів, які зумовлюють можливість побудови «всередині» індивідуума суб'єктивної картини того, що відбувається. Як базові для інтелекту вона відокремлює його рівневі, комбінаторні, процесуальні та регуляторні властивості. Концепція інтелекту М. Холодної хоча й підкріплена вагомою теоретичною аргументацією, однак, як зазначає один з її критиків В. Дружинін, є до певної міри «будин-

ком без фундаменту». Справа в тому, що ментальний досвід не є тотожним інтелекту як такому. Рівень його організації, у свою чергу, визначається загальною здібністю до розумової діяльності, яка становить структуроутворюючий стрижень інтелекту.

З. Калмикова, Н. Менчинська та деякі інші дослідники розглядають інтелект як здібність до навчання, що забезпечує його успішність. Проте, як зауважують критики цієї концепції, інтелект є лише передумовою, когнітивною базою навчання, оскільки реальну успішність навчання в сучасній школі та вищих навчальних закладах визначають такі риси особистості, як старанність, дисциплінованість, самоконтроль, відсутність критичності, довіра до авторитетів.

Г. Гарднер розробляє «теорію множинності виявлення інтелектів». Він відкидає ідею про єдиний системно-утворювальний чинник інтелекту і спирається на результати психофізіологічних, антропологічних, зоологічних та інших досліджень. Концепція Г. Гарднера по-різному сприймається дослідниками, деякі з них висловлюють стосовно неї певні критичні думки. А. Скар зауважує, що включення до інтелекту, наприклад, рухових або музичних здібностей не «просуває розуміння інтелекту, особистості або сфери спеціальних здібностей», а Р. Херрнстайн і Ч. Мюррей вважають, що воно «нівелює відмінності між інтелектом та іншими людськими характеристиками».

Ідеї Г. Гарднера відкривають нові перспективи у вивченні інтелектуальної сфери особистості. Вони пояснюють деякі факти, які важко пояснити за допомогою інших концепцій інтелекту. Це насамперед надвисокий розвиток спеціальних здібностей певного виду (музичні, лінгвістичні) на тлі низького рівня решти інших, а також дуже високі показники окремих розумових здібностей у людей з гранично низьким загальним інтелектом. Г. Гарднер також запровадив у мовний вжиток поняття «емоційний інтелект». Феномен емоційного інтелекту сьогодні привертає пильну увагу дослідників (Р. Бар-Он, Д. Гоулмен, В. Крючков, Дж. Майер, Е. Носенко, П. Соловей та ін.) і трактується як можливість усвідомлювати власні емоції, мотиви та поведінку, керувати ними, а також розуміти інших людей, уміти керувати їхніми емоціями. Концепція емоційного інтелекту досить вдало доповнює теорію емоційної регуляції інтелектуальної діяльності. Разом вони демонструють механізми емоційно-інтелектуальної взаємодії, які виражені у відомому положенні про «єдність інтелекту та афекту».

Важливою ознакою сучасних досліджень інтелекту є підкреслена увага до його практичних аспектів. Доведено, що практичний інтелект, по-перше, базується переважно на інтуїції, а не на логіці, по-друге, не залежить від результатів навчання в школі або ВНЗ, по-третє, може бути більш ефективним для досягнення життєвого успіху, ніж «академічний» інтелект.

Розгляд підходів до вивчення інтелекту показує, що всі вони становлять безперечний інтерес для його розуміння. Поява нових підходів, з одного боку, виявляє нові аспекти інтелекту, з іншого — сприяє термінологічному розмиванню цього поняття.

Важливу проблему становить також відбір концептуального визначення інтелекту, яке може стати вихідним для емпіричного дослідження. На складності цього питання наголошує Д. Векслер. Він зауважує, що інтелект — це «сутність, яку не можна пізнати» і «якій не можна дати визначення». У цьому контексті найбільш продуктивним є трактування інтелекту, запропоноване В. Дружиніним: інтелект — це властивість, яка пов'язана з успішністю адаптації людини до нових умов існування, яку можна визначити за допомогою процедури вимірювання. При цьому найбільш ефективними вимірювальними інструментами є стандартизовані тести інтелекту.

Створено також структурні моделі інтелектуальних здібностей, які можна діагностувати за допомогою тестів інтелекту з подальшою обробкою отриманих даних методами кореляційного та факторного аналізу («факторні моделі інтелекту»). Усі вони в тому чи іншому вигляді містять три обов'язкові фактори: вербальний, математичний і просторовий, які у сукупності репрезентують предметний інтелект. Він забезпечує розв'язання задач взаємодії суб'єкта з предметами матеріальної та духовної культури, об'єктами природи. В означених моделях зустрічається також фактор соціального (поведінкового) інтелекту. Дж. Гілфорд визначає його як здібності, що забезпечують успішність оцінки прогнозування і розуміння поведінки людей.

Автор «триархічної моделі інтелекту» Р. Стернберг бачить в інтелекті ієрархію трьох взаємопов'язаних складових, кожна з яких може бути описана власною «субтеорією». Субтеорія компонентів пояснює процеси управління інтелектуальною діяльністю, перетворення інформації і формування реакцій, засвоєння і використання знань. Субтеорія досвіду показує можливості інтелекту у вирішенні нових та стереотипних завдань. Субтеорія контексту трактує співвідношення інтелекту і соціокультурних чинників.

Р. Стернберг розглядав інтелект як здатність засвоювати і оцінювати новий клас ідей та нові концептуальні системи. Прихильники психометричного підходу вважали інтелект природженою або спадковою властивістю, яка є незмінною і підлягає вимірюванню.

Проблема дослідження інтелекту має як теоретичне, так і практичне значення, оскільки оцінювання інтелектуальних здібностей людей за допомогою різноманітних тестів поширене у школах, вищих навчальних закладах, при працевлаштуванні тощо. Саме тому важливим є питання про валідність різноманітних методик вимірювання інтелектуальних здібностей і взагалі доцільність їх використання.

Умовно всі роботи у сфері психології інтелекту поділяють на три групи: 1) психогенетика інтелекту; 2) загальна психологія інтелекту; 3) диференційна психологія інтелекту та психометрика. Найбільш вагомі результати одержані дослідниками у першій та третій групах, тоді як загальна психологія інтелекту досліджена недостатньо. Загальну психологію інтелекту вивчала М. Холодна, яка вважає, що справжньою феноменологією інтелекту є особливість індивідуального ментального досвіду, яка зумовлює різноманітні прояви інтелектуальної активності суб'єкта.

Згідно з теорією Г. Айзенка, основою індивідуальних інтелектуальних відмінностей є ментальна швидкість, тобто швидкість обробки інформації. Р. Стернберг виділив три форми інтелекту: аналітичний, креативний та практичний. Л. Терстоун розглядав інтелект як механізм регуляції психічної та поведінкової активності — умови контролю мотивації, є автором багатофакторної теорії інтелекту.

Ще однією теорією інтелекту, яка пропонує новий підхід до розуміння цього феномену, є теорія множинності форм інтелекту гарвардського психолога Г. Гарднера, основні положення якої було викладено в книзі «Frames of Mind». На думку Г. Гарднера, представники західної культури визначають поняття «інтелект» занадто вузько, за показником IQ теста, побудованого на завданнях, які оцінюють тільки лінгвістичні та логічно-математичні здібності, у той час коли насправді існує мінімум вісім базових форм виявлення інтелекту. Він також зазначав, що валідність загально визначених тестів інтелекту є досить сумнівною ще й тому, що при їх виконанні людину «виривають» зі звичного оточення і просять зробити ізольовані завдання, які вона ніколи не робила до того і навряд чи робитиме у майбутньому. Натомість Г. Гарднер наголошує на тому, що інтелект має більше спільного зі здатністю вирішувати завдання і створювати продукти в контекстно багатих і природних умовах. Проаналізувавши результати багаторічної роботи з обдарованими людьми, віртуозами та експертами в різних галузях, які мають цінні здібності в різних культурах, з людьми, які страждають на психічні відхилення, а також з «нормальними» дітьми та дорослими, Г. Гарднер згрупував людські здібності у вісім загальних категорій інтелекту: вербально-лінгвістичний, логіко-математичний, візуально-просторовий, тілесно-кінестетичний, музично-ритмічний, внутрішньоособистісний, міжособистісний та природничий, — а також запропонував вісім критеріїв, яким повинна відповідати кожна форма інтелекту.

За Г. Гарднером, кожна людина має здібності в усіх восьми формах інтелекту. Звичайно, ці форми у кожної людини співвідносяться між собою унікальним чином. У одних людей вони функціонують на високому рівні, у інших, наприклад з відхиленням у розвитку, представлені рудиментарними проявами порівняно з усіма формами інтелекту. Більшість людей знаходяться між цими двома полюсами, маючи добре розвинені одні форми інтелекту, середньо розвинені і відносно нерозвинені усі інші. Г. Гарднер зазначає, що більшість людей можуть розвивати кожен форму інтелекту до достатньо високого рівня за умови відповідного заохочення, збагачення та інструкування. Дослідник підкреслює, що усі форми інтелекту взаємопов'язані і функціонують разом, створюючи так званий інтелектуальний профіль людини. У реальному житті вони не існують окремо одна від одної. У теорії множинності форм інтелекту наголошується на наявності великого розмаїття способів, якими може виражатися обдарованість людини, як у межах однієї форми інтелекту, так і між різними. Найкращий спосіб вимірювання прояву власних форм інтелекту відбувається через реалістичну оцінку виконання певних видів завдань, діяльності, а також досвіду, пов'язаного з кожною формою інтелекту.

У психогенетичних дослідженнях вивчають коефіцієнт інтелекту (IQ). Поняття загального, або генерального фактора (γ) інтелекту було введено Спірменом, який виявив значну кореляцію успішності вирішення різних тестів, які оцінюють інтелектуальні здібності. Фактор загального інтелекту відображає основну якість, яка необхідна для виконання завдань.

Дженсен припускає, що фактор γ інтелекту відображає швидкість і ефективність нейронної обробки інформації. Пломін вказує на те, що саме цей фактор відображає природжені здібності, які поєднані з генетично зумовленими задатками. Тобто існує набір генів, які визначають властивості загального фактора (γ) інтелекту. Відомо, що генетично зумовлені задатки стосуються саме швидкості й ефективності роботи нейронних ансамблів. Всі дослідники приходять до висновку, що генетичні фактори відіграють важливу роль у визначенні γ інтелекту. Оцінка коефіцієнта наслідування для загального фактора варіює від 40 до 80 %, тобто можна вважати, що половина мінливості γ інтелекту пов'язана з генотиповою мінливістю. З віком коефіцієнт наслідування у дорослих зростає до 60 %.

Гілфорд і Терстоун стверджують, що існує спектр вузьких здібностей, які не корелюють між собою. Коефіцієнт інтелекту являє собою суму окремих здібностей. На сьогодні виділяють до 120 таких специфічних здібностей.

Сучасна концепція інтелектуальних здібностей визнає наявність загального фактора (γ), що підтверджується значною кореляцією у вирішенні тестів, які дають змогу оцінити різні ментальні здібності. Вважають, що загальним фактором зумовлені близько 50 % мінливості у популяціях за здібностями до вирішення широкого набору тестів. Прояв мінливості також відносять до «групових» факторів інтелекту (фактори пам'яті та просторових здібностей, швидкість обробки інформації, вербальний інтелект). Здібності, які виявляють у різних групах, мають менший взаємозв'язок. У хворих із синдромом Шершевсько-

го-Тернера вербальні здібності не порушуються (нормальний хід розвитку), тоді як просторові знижуються. У випадку синдрому Клайнфельтера зниження коефіцієнта інтелекту зумовлене порушенням вербальних здібностей, тоді як просторові залишаються в нормі. Ці зміни не пов'язані із загальним фактором або з деякими груповими факторами, вони визначаються переважно ментальними здібностями. З віком коефіцієнт інтелекту майже не змінюється, хоча деякі здібності можуть підвищуватися (словникові, певні навички), інші поступово знижуватися (абстрактне мислення, пам'ять, швидкість обробки інформації).

Відомо, що існує позитивна кореляція (до 0,5) між коефіцієнтом інтелекту і успіхами у навчанні, професійній кар'єрі, вихованні дітей. Між різними популяціями людей можуть спостерігатися певні генетичні відмінності, у тому числі відмінності поведінки. Наприклад, відмінність коефіцієнта інтелекту між білим і чорним населенням США. У американських індіанців не виявлено відмінностей в IQ щодо білого населення, а у метисів це значення є значно вищим порівняно з білою расою людей. Різниця в IQ залишається і під час виховання чорних дітей в сім'ях білих прийомних батьків.

При дослідженні моногібридних близнюків, які виховувалися окремо, виявлено високий ступінь кореляції коефіцієнту інтелекту (в межах 0,64–0,78). Оцінка наслідування в цих дослідженнях складає 0,75. Кореляція IQ між дітьми і їх біологічними батьками у всіх випадках була вищою (0,35–0,40), ніж між прийомними та усиновленими дітьми (0,15). Якщо у ранньому дитинстві фіксується незначна кореляція IQ щодо прийомних і усиновлених дітей, то починаючи з 7 років спостерігається схожість між рівнем інтелекту прийомних дітей і їх біологічних батьків, а кореляція «прийомні – усиновлені діти» знижується. У випадку низьких значень коефіцієнта інтелекту біологічних батьків посилення схожості «прийомні діти – біологічні батьки» досягається за рахунок зниження IQ у дітей. Відмічено, що на зниження IQ не впливає соціально-економічний статус батьків.

Встановлено, що значення коефіцієнта наслідування вербальних здібностей переважає показники невербального інтелекту, а значення коефіцієнта наслідування щодо пам'яті на невербальні зорові стимули складало 0,93, дотикові – 0,69, слухові – 0,86. Для мовленнєвих – зорових і слухових стимулів відмінностей щодо показників IQ у моно- і дизиготних близнюків не виявлено, однак показники коефіцієнта наслідування щодо пам'яті на мовленнєві стимули були нижчими (зорові – 0,38; слухові – 0,37).

Відомо, що вірусні внутрішньоутробні інфекції, недостатнє харчування, нестача вітамінів призводять до порушення фізичного і розумового розвитку та зниження коефіцієнта інтелекту. У дітей, які перебували на грудному вигодовуванні, коефіцієнт інтелекту у віці 5 років був у середньому на 11 балів вищим порівняно з дітьми, які перебували на змішаному або штучному вигодовуванні. Якщо порівняти показники дітей, яких годували материнським молоком 7–9 місяців, і тих, які перебували на штучному вигодовуванні, то у перших IQ у середньому на 6 балів був вищим. Раннє усиновлення дітей підвищує IQ на 10–15 балів.

Проблема спадкової зумовленості здібностей у психогенетиці має свою історію. Перші подібні дослідження були пов'язані з вивченням родоvodu людей, які мали певні вади. У XIX ст. англійський дослідник Ф. Гальтон (двоюрідний брат Дарвіна) першим поставив питання щодо вивчення ролі спадковості та обдарованості. Аналізуючи сім'ї видатних людей, він виявив у низці поколінь спадкові високі розумові здібності і талант. Ф. Гальтон, а пізніше й інші дослідники провели генеалогічне вивчення родоvodu музикантів Баха, Моцарта, Бетховена, Пучіні, фізика Бернуллі, відомих воєначальників, юристів, політиків та інших видатних людей. Систематичне вивчення родоvodu сімей видатних особистостей показало, що серед їхніх родичів було багато талановитих людей, які досягли великих успіхів. Внаслідок цього був відкритий «закон фокусування спадковості», згідно з яким поява особин з великими здібностями можлива тільки у «здібних» сім'ях, які мають обдарованих людей хоча б в одній певній галузі. Поява обдарованих людей у звичайних сім'ях, за цим законом, спостерігається рідко. Разом з тим неодноразово зверталась увага на те, що батьки багатьох видатних особистостей не проявляли високих здібностей, і талановиті люди навіть у «здібних» сім'ях з'являються не часто.

Однакові умови середовища є більш сприятливими для людей з одним генотипом і менш сприятливими для людей з іншим генотипом. Одним з видів взаємодії генотипу і середовища є так звані генотипно-середовищні кореляції. В онтогенезі генотип і середовище тісно пов'язані між собою. Дитина одержує від батьків генетично зумовлені задатки певних здібностей та умови проживання, які сприяють їх інтенсивному розвитку або, навпаки, сповільнюють. Такі кореляції спостерігаються у випадках наявності конкретних здібностей і зумовлені генотипом та умовами проживання щодо їх реалізації.

Отже, сучасні дослідження інтелекту базуються на детермінанті, яка успадковується за двома програмами – біологічною (генотип) і соціальною (середовище), взаємовідношення між якими є складними і неоднозначними.

ДЖЕРЕЛА

1. Александров А.А. Психогенетика : учеб. пособ. / А.А. Александров. — СПб. : Питер, 2006. — 192 с.
2. Маруненко І.М. Психофізіологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І.М. Маруненко. — К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2010. — 408 с.
3. Психология XXI века : учеб. для вузов / под. ред. В.Н. Дружинина. — М. : ПЕР СЭ, 2003. — 863 с.
4. Равич-Щербо И.В. Исследования по психогенетике человека / И.В. Равич-Щербо // Вопр. психогенетики. — 1974. — № 2. — С. 178—187.
5. Равич-Щербо И.В. Психогенетика / И.В. Равич-Щербо, Т.М. Марютина, Е.Л. Григоренко. — М. : Аспект-Пресс, 1999.

И.М. Маруненко. Проблема исследования интеллекта

В статье представлены исследования (психические, психофизиологические, психогенетические) различных аспектов интеллекта и способностей.

Ключевые слова: интеллект, способности, коэффициент интеллекта (IQ).

I. Marunenko. The Problem of Intelligence Research

The article presents (psychological, physiological, psychogenetic) research of different aspects of intelligence and ability.

Key words: intelligence, ability, intelligence quotient (IQ).

ВІКОВА І ПЕДАГОГІЧНА ПСИХОЛОГІЯ

УДК 159.929

О.А. Чала,

*старший викладач кафедри загальної, вікової та педагогічної психології
Київського університету імені Бориса Грінченка*

ПОРУШЕННЯ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ ЯК ЧИННИК ДЕСТРУКТИВНОЇ КОНФЛІКТНОСТІ ЮНАЦТВА

У роботі проаналізовано механізми впливу емоційної сфери юнацтва на формування деструктивної конфліктності. З'ясовано, що порушення емоційної регуляції стають дієвими чинниками виникнення та закріплення деструктивної конфліктності особистості юнацького віку.

Ключові слова: юнацький вік, емоційна сфера, емоційна регуляція, деструктивна конфліктність.

Проблему формування та виявів афективної сфери особистості в юнацькому віці досліджували багато науковців, але розмаїття підходів та методів не дає однозначного її тлумачення. Численні дослідження процесу формування емоцій та почуттів у юнацькому віці все ж не висвітлюють багатьох аспектів цієї проблеми, зокрема механізмів впливу афективної сфери юнаків на формування деструктивної конфліктності, що ускладнює розробку та застосування на практиці методів профілактики та корекції цієї негативної особистісної риси молодих людей. При цьому необхідність розуміння психологічних механізмів впливу афективної сфери на рівень та характер конфліктності особистості особливо гостро постає щодо юнацького віку, оскільки цей період є найбільш сприятливим для активізації у молодій людини відповідальності за власне становлення й удосконалення. За умов нестабільності політичного, економічного та соціального життя сучасного українського суспільства проблема виявів деструктивної конфліктності юнацтва постає особливо гостро, оскільки молоді люди як лакмус відображають цю нестабільність.