

11 січня — День народження інсуліну

Відкриття інсуліну врятувало життя мільйонам. Цукровий діабет і донині невилікований, але завдяки інсуліну люди навчилися тримати цю хворобу під контролем. Більше 180 млн. людей хворі на діабет, і кожні 10—15 років їхня кількість подвоюється. Інсулінозалежний діабет розвивається, коли інсулін за якимись причинами не транспортує цукор із крові в клітки, його не вистачає в організмі і його потрібно вводити ззовні, тому що нормальна життєдіяльність організму без достатньої кількості інсуліну неможлива.

**Ф. Г. Бантінг**

Уперше про інсулін стало відомо у 1920 р. Трагічний випадок — смерть друга від діабету — змусив молодого канадського ученого Фредеріка Гранта Бантінга зайнятися пошуком методів лікування хвороби.

Він вивчив статті М. Баррона з перев'язки протоки підшлункової залози, що призводить до її атрофії, при цьому т. зв. острівці Лангерганса зберігаються. І вирішив повторити ці дослідження, щоб одержати чистий екстракт кліток панкреатичних острівців. Головний фізіолог Торонтського університету Дж. Маклеод надав йому лабораторію і призначив асистентом студента Ч. Беста. Експеримент вимагав великих витрат, тому Бантінгу довелося продати усе своє майно. Влітку 1921 р. Бантінг і Бест одержали екстракт кліток панкреатичних острівців підшлункової залози собаки і довели, що ці клітки володіють потужними протидіабетичними властивостями. Потім вони одержали екстракт із підшлункової залози бика, — цього вистачало на те, щоб підтримувати життя піддослідного собаки до 70 днів. Вони назвали екстракт *іс-летином*, але за пропозицією Маклеода перейменували в *інсулін* від латинського слова *insula* (острів). Шарпі-Шафер придумав цей термін для гіпотетичного гормону кліток панкреатичних острівців.

Спочатку вчені ввели по 10 ум. одиниць інсуліну собі, а потім **11 січня 1922 р.** гормон ввели добровольцю, 14-літньому хлопчику Л. Томпсону, що страждав дуже важкою формою діабету. Після декількох ін'єкцій інсуліну хворому усе помітно легше. А через півроку він повернувся до нормального життя. Звістка про першу клінічну апробацію інсуліну Бантінгом і Бестом стало міжнародною сенсацією.

У 1923 р. Нобелівська премія в галузі фізіології і медицини була присуджена Бантінгу і Маклеоду за відкриття інсуліну. Критично поставившись до того, що Нобелівський комітет не включив до списку лауреатів Беста, Бантінг віддав йому половину своєї грошової премії. Маклеод змушений був розділити свою частину премії з Колліпом, біохіміком, що допомагав робити екстракцію інсуліну. Цікаво, що Бантінг всі права на виробництво інсуліну передав Торонтському Університету. Надалі права перейшли

до Канадської ради з медичних досліджень. У 1922 р. новий препарат з'явився на лікарському ринку за небезпечної причини. Дружина лауреата Нобелівської премії з медицини 1920 р., датчанина Августа Крога, хворіла на діабет. Коли в неї завдяки ін'єкціям інсуліну наступило стійке поліпшення, Кrog "відкрив у собі талант бізнесмена" і одержав ліцензію на використання методу очищення інсуліну, і вже у грудні 1922 р. розпочав його виробництво на фармацевтичній фабриці під Копенгагеном. До речі, спадкоємиця фірми Крога, датська фармацевтична компанія "Ново Нордиск" і дотепер є одним із найпотужніших виробників інсуліну — але вже генно-інженерного.

28 січня—День відкриття Антарктиди

Перші здогади про існування материка біля Південного полюсу Землі виникли у учасників португальської експедиції 1501—02 рр. за участі флорентійського мандрівника А. Веспуччі. Але експедиція не змогла просунутися далі о. Південна Георгія. Трохи ближче до антарктичного континенту пізніше наблизився Дж. Кук. Чесць відкриття шостого континенту належить російським мореплавцям.

16 липня 1819 р. під керівництвом Ф. Беллінсгаузена (1778—1852) та його помічника М. Лазарева (1788—1851) розпочалася експедиція у високі широти Південної півкулі на шлюпах "Восток" і "Мирний". 27 січня 1820 р. кораблі перетнули Південне полярне коло і наступного дня підійшли впритул до крижаного бар'єру Антарктиди. **28 січня 1819 р.** Беллінсгаузен записав у своєму щоденнику: "Продовжуючи шлях на південь, опівдні в широті 69°21'28", довготі 2°14'50" ми зустріли льоди немовби як суцільний сніг у вигляді білих хмар". Тоді саме корабель "Мирний" капітана М. Лазарева знаходився в умовах набагато кращої видимості і спостерігав "материковий" (досить суцільний) лід надзвичайної висоти, що "простирався оний так далеко", як міг тільки досягти зір. Цей лід і був частиною крижаного щита Антарктиди. Плавання російських кораблів продовжувалося 751 день, і довжина його склала майже 100 тис. км. На карту були нанесені 29 нових островів. Упродовж 122 днів експедиція Беллінсгаузена—Лазарева провела серед льодів більш 100 днів, шість разів перетинала Південне полярне коло, чотири рази майже доходила до 70° S, три рази до 67° S і один раз до 65° S широти. Цього до неї не зміг зробити ніхто. Лише через трохи більше, ніж 100 років, розпочалася ера освоєння Антарктиди.

**28 лютого — День відкриття ДНК**

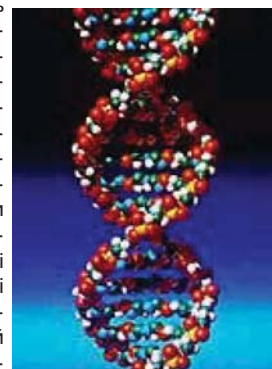
Подвійна спіраль молекули ДНК стала одним з найвідоміших наукових символів. У 1869 р. біохімік Дж. Мішер виділив із клітинних ядер невідому тоді речовину із властивостями слабкої кислоти. Хімік Ф. Левін у 1909 р. встановив, що до складу цієї кислоти входить вуглевод дезоксирибоза, і вона стала називатися дезоксирибонуклеїною (ДНК). У 1920 р. він ідентифікував у її складі 4 азотистих основи: аденін (А), гуанін (Г), цитозин (Ц) і тимидин (Т) ("генетичний алфавіт").

У 1950 р. біохіміком Е. Чаргафом було встановлено, що в молекулі ДНК кількість А дорівнює кількості Т, а кількість Г дорівнює кількості Ц. Тоді був відомий лише один прямий доказ участі ДНК у процесі передачі спадкоємних властивостей. 1944-го р. мікробіологи Евері, Маккарті і Маклеод уперше передали від одного мікроба до іншого визначені властивості за допомогою речовини, виділеної з першого мікроба. Цією речовиною виявилася ДНК. У 1950-х рр. американський хімік Л. Полінг показав, що в довгих молекулах типу білків можуть утворюватися зв'язки, що закручують молекулу в спіраль, а в лондонській лабораторії М. Уїлкінс і Р. Франклін одержали дані рентгеноструктурного аналізу щодо спіральної структури ДНК.

28 лютого 1953 р. два молоді вчені Ф. Лемент і Дж. Уотсон (Кембриджський університет) повідомили про своє відкриття структури ДНК. Відповідно, молекула являла собою спіраль, що складається з двох антипаралельних ланцюжків. У кожному ланцюжку, що має фосфатно-цукрову основу, містяться азотисті основи, і водневі зв'язки між А і Т, з одного боку, і Г та Ц — з іншого, визначають стійкість двоспіральної структури.

Послідовність азотистих основ у структурі двоспіральної ДНК є "кодом" генетичної інформації, що передається при подвоєнні молекули. Тоді саме Уотсон і Лемент зрозуміли і той простий спосіб, яким здійснюється відтворення молекули ДНК: "від нашої уваги не вислизнув той факт, що постулювана нами специфічна парність азотистих основ безпосередньо вказує на можливий механізм копіювання генетичного матеріалу". Такий "можливий механізм копіювання" визначений структурою ДНК.

Стаття Уотсона і Лемента була опублікована 25 квітня 1953 р. у журналі "Nature". У 1962-м року за відкриття подвійної спіралі ДНК вони були визнані гідними Нобелівської премії.



За матеріалами rian.ru, nkj.ru, n-t.ru, kindersurprise.ru, ivki.ru, vm.msun.ru, elementy.ru, SvobodaNews.ru, rol.ru



Перші європейські газети

У 1447 р. Й. Гуттенберґ винайшов друкарський верстат і заклад основи друкарства. **8 січня 1656 р.** у голландському місті Хаарлемі А.Кастелейном була надрукована газета "Weeckelycke Courante van Europa", відома сьогодні під назвою "Haarlems Dagblad", — одне із двох найстаріших періодичних видань, які видаються дотепер. Старшою за неї є лише шведська "Post-och inrikes tidningar" (друкується із 1645 р.).

Haarlems Dagblad
Oprechte Haerlemic Courant 1656

POST-och INRIKES TIDNINGAR
Världens äldsta tidning - anno 1645

Перші газети (1609 р.) виходили в Страсбурзі й Аугсбурзі (Німеччина): страсбурзький щотижневик "Avisa Relation oder Zeitung" видавав типограф Й. Кароліус, а аугсбурзьку щотижневу газету — Л. Шульте. Протягом декількох наступних років подібні щотижневі видання поширилися у Європі: у 1610 р. друкований щотижневик почали видавати в Базелі, у 1615 р. — у Франкфурт-на-Майні і Відні. У 1616 р. газета з'являється в Гамбурзі, у 1617 р. — у Берліні, у 1618 р. — в Амстердамі, у 1620 р. — в Антверпені, Магдебурзі, Нюрнберзі, Ростокі, Брауншвейгу, Кьольні.

Надзвичайно важко розпізнати в тих виданнях газети сучасного вигляду, оскільки це були журнали з обкладинкою, невеликого формату обсягом у 6—25 стор., схожі на книги, тому ці попередники газет часто йменуються "книгами новин". Писали вони в основному про те, що відбувається в Європі, а іноді публікували інформацію з Америки чи Азії. Наприкінці XVII ст. популярність такого засобу комунікацій вже не підлягала сумніву, більш того, освічені люди підкреслювали особливе значення газети. Так, 1697 р. у Гамбурзі вийшла книга "Про користь газетного читання", автор якої писав: "Хто бажає вести осмислений спосіб життя, хто бажає бути гідним членом суспільства і брати участь у його державній, торговій і цивільній діяльності, той зобов'язаний цікавитися газетами, повинен їх читати, запам'ятовувати і зважувати прочитане, повинен уміти застосовувати прочитане у повсякденному житті".



17 січня 1921 р. Український Вільний Університет (УВУ) постав у екзилі у Відні (Австрія) для розвитку вільної української науки і вищої освіти поза впливами панівного на Україні режиму. Ініціаторами заснування приватного УВУ були українські професори університетів колишніх австро-угорської і російської імперій, письменники, журналісти і студенти, які після I світової війни й українських визвольних змагань опинилися на еміграції. УВУ виник з ініціативи Товариства Українських Журналістів та Письменників, Українського

Соціологічного Інституту та Товариства Прихильників Освіти у Відні. Таку ініціативу підтримали професори колишніх австрійських університетів, а перемогла концепція О. Колесси щодо традиційного університету (він став першим ректором УВУ). Інаугурація першого професорсько-викладацького складу УВУ відбулася в Празі 23 жовтня 1921 р. УВУ став першим центром українського наукового життя поза межами тодішньої УРСР. Серед перших викладачів були такі визначні вчені, як Д. Антонович, Л. Білецький, І. Горбачевський, С. Дністрянський, Д. Дорошенко, О. Колесса, С. Рудницький, В. Старосольський, С. Смаль-Стоцький, О. Яковлів.

Третій період діяльності УВУ розпочався у Мюнхені восени 1945 р., а вже 1950 р. він отримав офіційне визнання Баварського уряду. Подальші досягнення УВУ були визнані при введенні нового Баварського закону про вищу освіту, коли окремою статтею до нього від 28 липня 1978 р. було підтверджено право надавати титули магістра, доктора і габілітованого доктора. МОН України визнало правочинність дипломів УВУ за спільним договором від 12 листопада 1992 року.



17 лютого 1863 року вважається днем заснування Міжнародного Червоного Хреста, хоча історія Червоного Хреста починається 24 червня 1859 р., коли Анрі Дюнан, громадянин швейцарського кантону Женева, який направлявся в Північну

Італію для зустрічі з Наполеоном III, став свідком кровопролитного бою під Сольферіно між франко-сардинськими й австрійськими військами. Ніч після бою Дюнан провів у маленькому селищі Кастільоне, куди привезли більше 9 тис. поранених французів і австрійців. Рятуючи їх, він залишився враженим тим фактом, що всі разом (місцеві мешканці і французька армія) були просто не в змозі надати у потрібному обсязі першу допомогу більшості з них. У 1862 р. він опублікував свої спогади "Пам'ять про Сольферіно", задавши питанням: а чи можливо створити добровільну благодійну організацію, що надає допомогу пораненим під час воєн і збройних конфліктів? Відповіддю на це питання і стало створення Червоного Хреста. Він звернувся до урядів європейських країн із проханням розробити і юридично сформулювати основні міжнародні домовленості, що регламентують практичну діяльність добровільної неурядової організації з надання допомоги пораненим і цивільному населенню, що постраждало під час збройних конфліктів. Женевське благодійне суспільство "La Societe genevoise d'utilite publique" ("Женевський союз по підтримці суспільного блага") докладно вивчило публікацію Дюнана і заснувало комітет, що зайнявся питаннями практичної реалізації рекомендацій. Цей орган, що складався з 5 членів, став пізніше відомий як Міжнародний Комітет Червоного Хреста.

З нагоди святкування 100-річчя від дня народження С.П. Корольова **18—20 січня 2007 р.** Україну відвідала численна родина його доньки, **Наталії Сергіївни Корольової**, льотчики-космонавти СРСР **П.Р. Попович** і **О.М. Александров**, представники різних установ ракетно-космічної галузі Російської Федерації. Почесні гості взяли участь в урочистих заходах у Києві, НТУУ "КПІ", де було відкрито пам'ятник С.П.Корольову, та в Житомирі, де було відкрито меморіальну дошку на будинку, де хрестили майбутнього видатного конструктора.



Під час зустрічі у Великому конференц-залі НАН України

28—31 січня 2007 р. на запрошення Фонду Віктора Пінчука "Завтра.ua" Україну відвідала капітан 2-го рангу ВМС США **Хайдемари Марта Стефанишин-Пайпер**, 445-й космонавт світу, 279-й астронавт США, яка у складі екіпажу STS-115 наприкінці 2006 р. працювала на Міжнародній космічній станції. Хайдемари народилася в м. Сент-Пол (штат Мінесота) 7 лютого 1963 р. в родині емігрантів. Батько Михайло — українець, родом із с. Якимови Львівської обл., мати Адельгейд — німкеня; батьки зустрілися вже в США. В юнацтві Хайдемари була активним членом Української католицької молодіжної організації, займалася в школі при церкві Св.Константина, ансамблі народного танця "Заграва" і хорі "Троянда". 1985-го року отримала ступінь магістра наук з машинобудівництва в Масачусетському технологічному інституті і поступила на службу ВМС США, де з 1994 р. служила у якості офіцера забезпечення безпеки підводних кораблів Командування військово-морських систем. У 1996 р. була відібрана як кандидат в астронавти НАСА, і



вже 26 лютого 2002 р. призначена спеціалістом польоту у складі екіпажу STS-115. Хайдемари планує відвідати Україну ще раз у цьому році разом із 16-річним сином Майклом, названим на честь діда.

За матеріалами journ.ru, wan-press.ru, ukrainische-freie-unive-sitaet.mhn.de, krugosvet.ru, spacerada.nas.gov.ua
підготував Сергій Борткевич