

インスリンの歴史

2008.6.28 (土) One Up Mate 勉強会

イン初期のインスリン	1921	バンティング、ベスト すい臓からの抽出物が血糖を低下させる事を発見
	1922	糖尿病の少年ヘウシすい臓からの抽出物を投与 抽出物を「インスリン」と命名
	1923	イーライリリー社 「アイレチン」 発売 ノルディスク社 「インスリンレオ」 発売 ヘキスト社 「インスリンヘキスト」 発売
	1925	ノボ社 「インスリンノボ」 発売
長時間作用型インスリン	1926	インスリン結晶化 成功
	1934	亜鉛添加によるインスリン結晶化 成功
	1936	プロタミン添加による持続性インスリン 開発
	1938	ノボ社 プロタミン亜鉛インスリン (PZI) 発売
種類が増える	1946	ノルディスク社 結晶性プロタミンインスリン (NPH) 発売
	1953	ノボ社 持続型亜鉛懸濁インスリン「レンテ」シリーズ 発売
	1959	二層性インスリン「ラピタード」 中性レギュラーインスリン「アクトラピッド」 開発
イン高純度インスリン	1967	ヘキスト社 モノコンポーネントインスリン 開発
	1972	ノボ社、イーライリリー社 精製インスリン 作成
	1973	ノボ社 高純度「モノコンポーネント (MC) インスリン」 発売
	1975	ノルディスク社 高純度ブタインスリン「インシュリン インストラード ノルディスク」 発売
	1976	ブタインスリンの B30 アラニンを除く方法を開発
ヒト半合成インスリン	1978	ヘキスト社 半合成ヒトインスリン 開発
	1979	ノボ社 半合成ヒトインスリン 開発
	1979	ヒトインスリン遺伝子 解明 人工遺伝子と組み替え遺伝子技術により、ヒト遺伝子合成
ヒトインスリン	1980	イーライリリー社 組み換え遺伝子技術によるヒトインスリン 生産
	1981	イーライリリー社 プロインスリン遺伝子を用いたインスリン 生産
	1982	ノボ社 半合成ヒトインスリン 発売
	1985	ノボ社 ペン型注入器「ノボペン」、専用カートリッジ「ペンフィル」 発売
	1987	ノボ社 酵母を用いた組み換え遺伝子技術によるヒトインスリン 生産
	1994	プレフィルド製剤 発売 (日本)
インスリンアナログ	1995	イーライリリー社 超速効型インスリンアナログ「ヒューマログ」 発売
	1999	ノボノルディスク社 超速効型インスリンアナログ「ノボラピッド」 発売
	1999	ヘキスト社 遺伝子組み換えヒトインスリン「インズマン」 発売
	2000	アベンティスファーマ社 持効型溶解インスリンアナログ「ランタス」 発売
	2004	ノボノルディスク社 持効型インスリンアナログ「レベミル」 発売
	2005	サノフィアベンティス社 超速効型インスリンアナログ「Apidra (インスリン グルリジン)」 発売