

激から応答までの遅延時間を比較すると、脱分極応答の方が遅く杆体の水平細胞とほぼ同じであった。以上の結果から、ウグイ網膜の3相性水平細胞には錐体だけでなく杆体が極性を反転して入力していることが強く示唆され、この結果は、前述の電顕による形態学的な知見とも一致した。しかし、極性が反転するシナプス機構はまだ不明である。

15. ハイブリッド型人工膵島移植に関する実験的検討

(¹第三外科学, ²総合医学研究所研究部,
³糖尿病センター内科, ⁴東北大学加齢研究所)
廣谷紗千子¹・

大河原久子^{2,3}・宮崎純一⁴・中川芳彦¹・

荏部幸代³・寺岡 慧¹・太田和夫¹

〔目的〕高分子膜で膵ラ島を封入したハイブリッド型人工膵島の膜の至適孔径について検討した。

〔方法〕トランスジェニックマウスより樹立されたB細胞株(MIN6)を素材がポリカーボネートの膜であるdiffusion chamber (DC) に封入し bioartificial endocrine pancreas (Bio-AEP) を作製した。①DC膜の孔径は0.6, 0.4, 0.2 μ mを使用, STZ糖尿病ラットの腹腔内に Bio-AEP を移植し空腹時血糖, 体重の推移を観察した。②DC膜の孔径は0.2 μ mのみを使用し空腹時, 随時血糖の推移を長期間観察, また Bio-AEP 摘出後の血糖も観察した。

〔結果〕①孔径0.2 μ mの群で良好な血糖コントロール, 順調な体重増加を示した。②30週間にわたって空腹時血糖の正常化が得られ Bio-AEP 摘出後は高血糖となった。

〔結語〕0.2 μ mの孔径の膜を使用したDCを用いることにより異種移植ラ島細胞は長期間良好に機能した。DC型 Bio-AEP は免疫抑制剤を必要としない異種移植可能な代替臓器となりうることを示唆した。

16. 中学1年生の血圧検診結果について

(第二病院小児科)

本間 哲・松永 保・伊藤けい子・
李 慶英・浅井利夫・村田光範

〔目的〕近年, 動脈硬化促進危険因子として, 小児期の高血圧が注目されている。私共は1地区で10年間に約3万名の中学1年生の血圧検診を実施したので, 結果を報告する。

〔対象および方法〕対象は東京都某区の中学1年生30,553名である。30,553名の内訳は男子16,146名, 女子14,407名であった。血圧は, 自動血圧計を用いて安

静時に測定した。基準値は, 男子140/80mmHg, 女子135/80mmHgを用いた。

〔結果〕この10年, 約3万名の血圧検診で, 1次検診の基準値を超えた者は400名(1.31%)で, 内訳は男子171名(1.06%), 女子229名(1.59%)であった。さらに, 400名について, 再度血圧を測定したところ, 47名(0.15%)の生徒が基準値を超えていた。47名の内訳は, 男子17名(0.06%), 女子30名(0.10%)でやはり女子が多かった。

10年間の年度別に基準値を超えた生徒の数, 平均血圧値なども検討したが, 毎年ほぼ一定であった。

〔結語〕10年間, 延べ3万名の血圧検診を実施したが, 最終的に小児高血圧と診断する難しさなど問題点が明らかになった。今後, 高血圧判定基準や診断のための検査項目なども検討する必要性が判明した。

17. カテーテルアブレーションにより心機能が著明に改善した異所性自動能性心房頻拍の1例

(循環器内科学) 土屋素子・笠貫 宏・
大西 哲・庄田守男・松田直樹・
志賀 剛・楠元雅子・細田瑛一

慢性の異所性心房頻拍は稀な疾患であるが, 抗不整脈薬が無効な例も少なくなく, 長期間の頻脈により心不全を呈する症例もある。一方, 頻脈性不整脈の治療に, カテーテルを用いて不整脈の起源を焼灼するカテーテルアブレーション(CA)が行われるようになったが, 心房頻拍に対する報告は比較的少ない。

今回我々は, 左房起源の難治性異所性心房頻拍に対しCAを行い, 以後心機能が著明に改善した症例を経験したので報告する。

症例は13歳男性。6歳時より心房頻拍を指摘されていた。12歳, 全身倦怠感を主訴に近医を受診したところ心電図上170/分の心房頻拍を指摘され, 胸部X線心拡大と肺うっ血を認め, 心不全と診断された。各種抗不整脈薬投与ならびに直流通電を行っても心房頻拍は停止せず, 当科紹介入院となった。心カテーテル検査にて左室駆出率は20%と高度に低下していた。電気生理学的検査の結果, 心房頻拍の機序は自動能でその起源は左心耳と考えられた。強力なIII群抗不整脈薬であるアミオダロン内服を開始したが心房頻拍は持続し内科的治療の限界と考え, CAを施行した。経心房中隔的に左心耳の心房頻拍最早期興奮部位を焼灼することにより心房頻拍は停止した。以後今日まで再発はなく, CA後3カ月の左室駆出率47%と, 心機能の著明な改善を認めている。