



平成 18 年 10 月 16 日

各 位

会 社 名 株式会社グッドマン
代表者名 代表取締役社長 山本 明
(JASDAQ ・ コード 7535)
問合せ先 取締役管理本部長 余語 岳仁
電 話 0 5 2 - 7 7 4 - 4 3 5 0

世界初の妊娠高血圧症に対する新しい治療法の開発に関するお知らせ

当社の寄附講座である名古屋大学医学部プロテアーゼ臨床応用学寄附講座グループ(名古屋大学医学部 水谷栄彦名誉教授と沼口靖助教授)が、血管を収縮させて血圧を上昇させるホルモン(アンジオテンシン)を破壊する酵素「アンジオテンシナーゼ」を蚕培養細胞から大量生産することに成功しましたので、ここにお知らせいたします。

記

日本人の2大死亡原因は循環器疾患と癌であり、循環器疾患の多くは高血圧を合併しているといえます。生活習慣病や更年期障害には、ホルモンバランスの乱れが深く関与している事は良く知られていますが、血圧の調節にも多くのホルモンが大切な働きをしています。中でも、血管を強力に収縮させ、血圧を上昇させるのが、アンジオテンシンであり、その増加は人に高血圧を発症させます。生体には、アンジオテンシンを破壊する物質も存在し、両者のバランスで血圧が正常に保たれていると考えられています。

その物質(酵素)を当社の寄附講座である名古屋大学プロテアーゼ臨床応用学寄附講座のグループが特定、この酵素を蚕培養細胞から大量に生産することに成功し、人高血圧モデルである自然発症高血圧ラットの血圧正常化に成功しました。糖尿病の治療薬として、生体内物質のインスリンが使用されているように、当該酵素が副作用のない生体降圧物質として、高血圧(特に妊娠高血圧)の治療薬の開発に役立つものとして期待しております。

【世界初の妊娠高血圧症に対する新しい治療法の開発】

近年国内の未熟児(とくに1、500g以下)分娩数は増加しています。イギリスのデービッド・バーカーは、未熟児は後年の生活習慣病やうつ病の発症の頻度が高くなる事を発見しており、近年の少子化の問題を考えると、胎児をストレスから守り、未熟児の予防が大切な問題と言えます。

妊娠高血圧は妊婦の約7 - 8%で発症し、周産期死亡の重要な原因であります。その治療薬は従来の降圧剤と心停止の危険性もある硫酸マグネシウムしかなく、血圧が悪化すれば、極小未熟児を帝王切開で娩出しているのが現状です。

正常の胎児血圧は40 mmHg くらいで、その栄養器官である胎盤の血圧は10 - 20 mmHg と更に低く、胎児はこのような低血圧の胎盤を介して、母体から酸素をはじめ栄養物質の供給を受けています。正常の胎児・胎盤循環は低血圧の状態ですが、妊娠高血圧の胎児は、ストレスに耐えるべく血圧を上昇させています。現在使用されている降圧剤は総て低分子で、胎盤を通過するので、それによる治療では、胎児の血圧が低下し、むしろ胎児環境を悪化させているといえます。

したがって、妊娠高血圧の治療薬は、母体の血圧のみを低下させるが、胎児の血圧には影響しない薬剤が必要になります。

当社の寄附講座である名古屋大学プロテアーゼ臨床応用学寄附講座のグループは、胎盤に存在するアンジオテンシン破壊酵素(アンジオテンシナーゼ)を特定し、それが胎児と母体間のアンジオテンシン交通のバリアーとして働く事を発見しました。

巨大蛋白であるアンジオテンシナーゼは、遺伝子組み換えの手法による大量生産が困難でありましたが、蚕培養細胞で大量生産に成功しました。微量の本蛋白(0.016 mg/Kg)を自然発症高血圧ラット(収縮期血圧190 mmHg 前後)に一回静脈投与すると、約36時間収縮期血圧が120 mmHg 前後に維持されることが明らかになりました。

本酵素は高分子であり、胎盤を通過しないので、母体の血圧は低下させるが、胎児の血圧には影響しない理想的な妊娠高血圧の治療薬となると考えられます。

また本酵素の降圧効果は、その1分子量当たりの力価と比較すると、現在緊急性高血圧症治療薬として使用されているニトロプルシドと同程度なので、今後脳出血、急性心不全、解離性大動脈瘤などの治療にも、副作用のない生体由来降圧剤として使用も考えられます。

以 上