

日野病院 病院長 孝田 雅彦



日野病院の孝田雅彦病院長が、さまざまな病気や健康について、その予防法や健康に過ごすための豆知識などお役立ち情報をお届けします。

「平成」が医学に何をもたらしたのか

今月は、令和元年最初の町報となります。そこで平成の時代に医学の大きな進歩は何であったのか、残された問題は何かを考えてみたいと思います。

私が考える平成の医学の大きな進歩は、①画像診断の発展、②遺伝子医療。特にヒトの全ゲノム解読、③臓器移植の普及だと思えます。

コンピューターの進化が医学の進歩に大きく貢献

特に、画像診断と遺伝子医療の進歩はコン

ピューターサイエンスの発展によるところが大きく、コンピューターの高速化が高解像度の画像構成を可能としました。

今のCTは全身を1ミ³単位で、数秒でスキャンすることが出来ます。MRIではまだ時間はかかりませんが、組織の性状を数ミ³単位で評価することが出来ます。超音波検査では、血流や心臓の弁の動きが3D、つまり立体的にしかもリアルタイムにみる事が出来ます。

近い将来、日野病院でも最新の診療ができる日が

このような画像診断の進歩はがんの早期発見、心機能評価、脳血管病変の発見に大きく寄与しています。画像診断は今後もさらに高速・高解像度になり、形態だけでなく各臓器機能も視覚化できるようになると思います。

また、人工知能(AI)による診断はもう目の前まで来ています。CTやMRIを撮影すればAIが診断をしてくれます。特に、専門医がいない中

小の病院でも大病院と同じように診断が可能となります。日野病院にとっても待ち遠しいことです。

令和の時代、さらなる解明を期待したい遺伝子医療

ヒトの全ゲノム解析も高速のコンピューターを備えた次世代シーケンサーの開発によって予定よりも早く完成しました。全ゲノムが明らかとなり、いろいろな病気の原因が分かるかと期待されました。

しかし、残念ながら特殊な遺伝疾患の原因遺伝子は分かりましたが、高血圧や糖尿病といった患者の多い疾患に関しては治療に結びつくような遺伝子の発見は今のところありません。

令和の時代にはエピソードジェネティクス(遺伝子変化以外の後天的な遺伝子発現の制御)についての研究が重要になると考えられます。これもコンピューターの発達が複雑な遺伝子発現の変化を解明してくれるのではないかと思います。

iPS細胞研究が移植医療を大きく変える時がくる

最後に臓器移植は角膜、腎臓、肝臓、肺、心臓など発展、普及してきました。しかし、海外に比べれば日本の移植医療はそれほど一般的とはいえません。やはり、別の人から臓器をもらう、あるいは別の人におけるという行為は日本人にはすんなりと受け入れることはできないようです。

平成が始まったころ、人工臓器の開発に期待が寄せられていました。人工臓器ならば臓器移植のように他人の犠牲を考えなくてもいいからです。しかし、人工臓器の開発はこれまで遅々として進まなかったため、令和の時代に発展することを期待しましょう。

iPS細胞の研究が人工臓器の開発を大きく進めてくれるかもしれません。令和が終わるころには多くの人が老衰で天寿を全うできるようになればと願っています。