

## 「傘とバスケット」

みなさまこんにちは

何か アイドルグループのカップリング曲の題名みたいなタイトルになっていますが、がんの治療薬の開発について少し説明したいと思っています。

『傘』は英語で『アンブレラ』

『バスケット』とは、日本語では 『かご』 = 何かを入れる入れ物ですね。

スーパーとかで会計する前に買いたいものをいれておく、アレです。

がんの薬の開発というのはある意味偶然のなせるものだったりします。

比較的古い抗がん剤の中には、戦争用の化学兵器が元になっているものもあります。

他にも、感染症に対する抗生物質の開発の中から産まれてきたものもあります。

一方、最近の薬剤開発はある意味計画的です。がん細胞の急所のリストのようなものから、狙い目を決めて、それに対する化学物質を合成して薬とするという流れです。

こうして新たな薬剤を作った後、世に出していくには、臨床試験というものが必要になります。実際人間に使ってみて、効果があるか、副作用が問題ないものなのかということの評価しないといけません。ここで、先ほどの『傘』と『バスケット』が関係してきます。

ある特定の場所にできた『がん』を雨と考えてください。

雨の日に傘をさしてみると、傘の骨組みの形に伝わるなど、いろんな方向に傘に当たった雨粒が流れ落ちて、仕分けされるような形になるかと思えます。

特定の部位の『がん』の集団から、がんの特徴事に対応する薬剤をあてがって治療効果を評価していくという形の臨床試験のことを、傘にちなんで『アンブレラ試験』といいます。

雨だとわかりにくいかもしれないので身近な別の例で説明します。

例えば、ある学校の4年1組の生徒が30人いるとします。

秋の運動会で各人一種目だけ参加するとします。足の速い子は徒競走、球技の得意な子は玉入れとかそれぞれの特徴にあった種目に割り当てます。

仮にクラス別に得点を競う形になっても、この方法なら、(くじ引きなどの方法に比べて)比較的より良い成績が収められるのではないかという考え方です。

ここでは『4年1組』としましたが、どのクラスでこの方法を取り入れるかというのが問題となります。

こうしたやり方は、ある程度、個々の生徒がどのような特徴をもっているか把握していることが必要になります。

従って、頻度が高く、かつ、そのがんについて情報が多いものが向いているとも言えます。代表的なところでは『肺がん』がこうした治療開発に向いていると思います。

一方、スーパーとかで買い物をしている場面を考えてみましょう。

食材などのカゴと、洗剤とか食べ物以外のものとカゴをわけた経験があるのではないかと思います。

特定の部位にできたがんではなく、どこにできたがんでも一緒にして、特徴事(例でいうと、食材かそうでないか)に仕分けしたときに、ある特徴を持つ(食材に相当する)がんを、同一の薬剤(開発している新薬)を使って効果を検証してみようというものを『バスケット試験』といいます。

たとえば、先ほどの学校の例でいれば、4年1組だけじゃなく、4年2組や3組においても(つまりクラスに関わらず学年全体で)、足の速いという特徴を持った子供だけを選んで、学年のリレー選手を選ぶというようなやり方です。

対象とするものをどう仕分けして、計画を実施するかが違うだけで、『アンブレラ試験』も『バスケット試験』も共に効率を追求した合理的なやり方です(入り口が違うだけでやっていることはほぼ同じことですよね)。

あらかじめ薬の効果が期待できる集団についてだけ投与することで、その薬の正統な評価を出しやすくなります)。以前よりもスピーディーに新しい薬物の開発が進めやすい方法といえるでしょう。

一方、どの薬剤も相当なコストが世にでるまでにかかっており、新薬の値段はどうしても高額に設定されます(ボツにした薬剤に要した費用も回収しなければなりません)。

開発側にある程度利益がでないとならば次の薬剤の開発が滞り、ひいては人類全体の不利益につながります(新しい薬剤が開発されない。抗生物質の開発などではこうした弊害がすでに顕在化しています)。

こうしたことも、このコラムを通じて、皆様の視点の一つに加えていただけたらと願っています。

では、また。