

مقالات



القسم الخامس
HTML
PDF



القسم الرابع
HTML
PDF



القسم الثالث
HTML
PDF



القسم الثاني
HTML
PDF



القسم الاول
HTML
PDF



المقدمة
HTML
PDF

ندوة حول التكنولوجيات الجديدة في التشخيص الطبي
قسم الهندسة الطبية، جامعة اميركبير، تهران 2009 م
التقنيات الحديثة لتشخيص و معالجة الخلايا الحية
علي عاليشاهي باحث و مؤسس معهد وادي الايمن علي

التقنيات الحديثة لتشخيص و معالجة الخلايا الحية

القسم الرابع

القواعد الاساسية البايو الكتريكه و البايو الكترومغناطيسية للسرطان

خلاصه : السرطان مرض خلوي ينتمى الى مجموعه الامراض الناجمه عن اختلالات الكروموسومات.

الاختلال العكسى للكروموسومات وانتقالها عند تقسيم الخلايا . هما السببان الرئيسيان لاصابة الخلايا بالسرطان .

المصطلحات الاساسية : الاختلال العكسى و انتقال الكروموسومات .
المقدمة : منذ عشرات السنين و نحن نسمع كل يوم خيرا جديدا عن السرطان . كل يوم يظهر اكتشاف جديد و نظرية حديثة في الاوساط العلمية و غير العلميه في العالم . و هذه مشكلة كبيرة ادلت الانسان و تكنولوجيا القرن الحادى و العشرين . الاخصائيون و الخبراء و حتي غير المختصين في العالم سعوا الى كشف سر السيطرة علي هذا الغول الظالم القاسى الذي ينتلع كل يوم جمعا غفيرا من أبناء آدم و لم يرحم كذلك بقية الكائنات الحية .

يبدو ان الاوساط العلمية للعالم بدأت تضع مشاريع علاج السرطان جانبا بصورة مؤقتة و راحت تطرح مشاريع بث الامل بالحياة لمدته طويله بين المصابين بالسرطان .

اليوم تتشكل في اوربا مؤتمرات عديدة باسم الحياة مع السرطان و هذا كله علامة ظاهرة لرضوخ الانسان مقابل هذه المشكله العظمى . منذ سنوات عدة كان العالم كله ينتظر و يعلق الامل على المشروع الامريكى لكشف الجينات المسببه للسرطان بكلفة 1/5 مليار دولار الا ان آخر تصريحات رئيس هذا المشروع خيبت امل الجميع .
فقد قال : ان التغييرات التى تصيب الخلايا السرطانيه لا يمكن تفسيرها و ان اغلب الطفرات التى تطرأ على الكروموسومات هى تغييرات طارئه .

اليوم بعون الله تعالى ساوضح لكم القواعد الاساسيه للسرطان .
الملاحظه الرئيسيه : العامل الرئيس للسرطان في الظروف غير المختبرية هو الاختلال العكسى و انتقال الكروموسومات عند الانقسام الخلوى وجميع العوامل الاخرى التى

تطرح كل يوم كعامل للاصابه او للسيطره على السرطان ليست الا ادله فرعية لا يمكنها الا ان تزيد او تقلل من سرعة انتشار السرطان .

اصابة الخلايا الحية بالسرطان معتمدة علي قاعدتين اساسيتين .

القاعده الاساسيه الاولى : حدوث الاختلال العكسي للكروموسومات في الخلايا . الخلايا السليمه تضم مجموعتين من 23 زوجا من الكروموسومات . من الميزات الرئيسيه للخلايا الحية التعادل البايو اليكترىكى و البايو الكترومغناطيسى لكل زوج من الكروموسومات اثناء فتره استراحة الخلايا . اى ان هاتين المجموعتين من الكروموسومات يجب ان تكون متساويتين من حيث حجم و معدل التيار البايو الكترىكى و البايو الكترومغناطيسى ومتعاكستين من حيث القطبيه و الشحنه .

اذا كان تأثير العوامل الهدامة الخارجيه و الداخليه سببا لحدوث الاختلال العكسى (الذي شرحناه سابقا) يختل تعادل مجاميع الكروموسومات الزوجيه .

عادة يحمل 23 كروموسوما شحنه موجب و 23 كروموسوما آخر شحنه سالبه . و ان تغييرت الشحنه البايو الكترىكيه و البايو الكترومغناطيسىه الاحد الكروموسومات و انعكست ، عندها سيكون لدينا فى الخليه مجموعتين من 22 كروموسوم بقطبين مخالفين و كروموسومين متشابهين بقطبين متساويين الشحنه .

الشحنات المتشابهه البايو الكترومغناطيسىه تدفع احدهما الاخرى و لذلك يزداد الضغط داخل نواة الخليه بشده فتصاب الخلايا ببلوغ مبكر كرد فعل منها لاجل البقاء و تقليل شدة الضغط عليها و تبدأ بالانقسام . و نتيجه هذه المسيره فى المرحله الاول هو الانتحار الجماعى للخلايا و فى المرحله الثانيه تشكيل عدد سرطانيه .

القاعده الاساسيه الثانيه: هى نقل الكروموسومات فى مرحله الانقسام الخلوى . و لاجل فهم هذه القاعده يجب ان نوضح اولا الانقسام الخلوى . عند اصدار الاوامر بالانقسام الخلوى يتم صنع نماذج ثانيه من جميع الكروموسومات و بقيه الاجزاء داخل الخليه . بعد انتهاء هذه المرحله يكون لدينا 4 مجاميع فى كل منها 23 كروموسوما تضم مجموعتين فى كل منهما 46 كروموسوم متشابهه و ذات قطبين متساويين من حيث البايو الكترومغناطيسىه .

يتولى اداره الشحنات البايو الكترومغناطيسىه للخليه جهاز يدعى سنترىول . فى النموذج الثاني تصنع السنترىولات قبل الكروموسومات . وفى المرحله الاخيره من صنعها تقوم السنترىولات بالضغط البايو الكترومغناطيسى على كل مجموعتين متساويين ثم بابعاد الكروموسومات المتشابهه عن بعضها البعض و سوقها الي طرفي الخليه قيد الانقسام السنترىولات بعد الاستقرار فى طرفي الخليه قيد الانقسام تقوم بتحديد جهه اتجاه الكروموسومات المشابهه التي يرتبط كل زوج منها بنقطه اتصال بايو الكترومغناطيسىه تسمى السنترومترات .

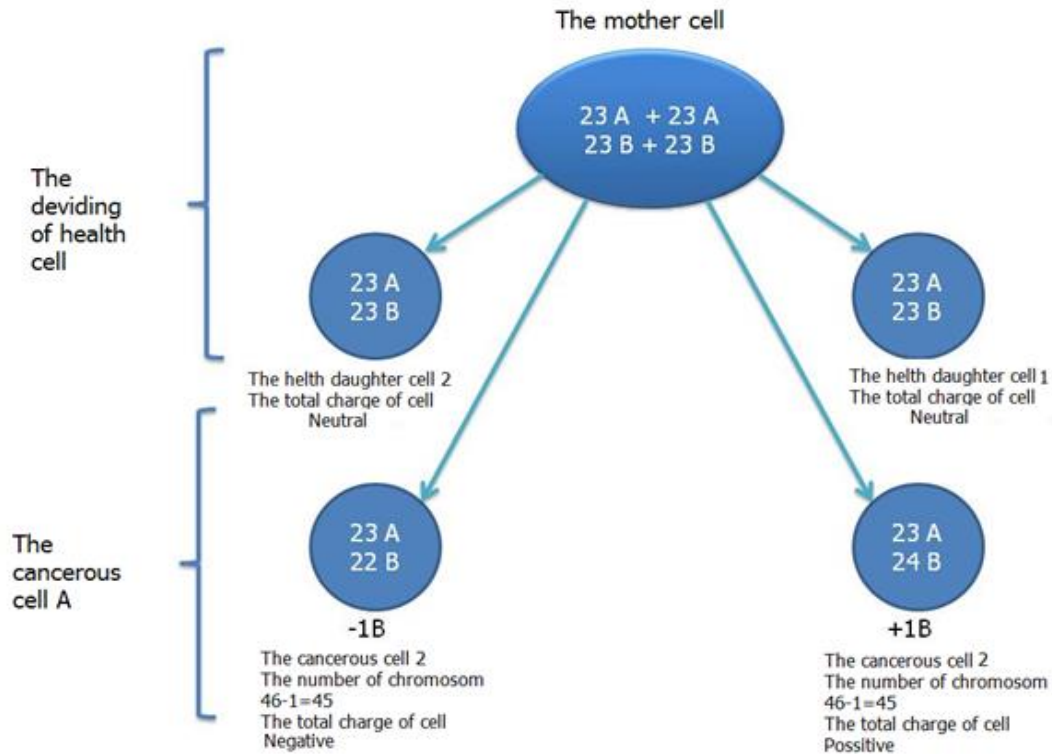
فى آخر مراحل تقسيم الخليه تلتف جميع الكروموسومات مثل اسلاك ملفوفه تماما . و عندما تلتف جميع الكروموسومات ، عندها يكون الميدان البايو الكترومغناطيسى على اوجه و تخضع المجموعتين ذات ال 46 كروموسوما المتشابهين ذات البقطبين المتساويين الى بتأثير الميدان البايو الكترومغناطيسى كل زوج متشابه و تسوقه السانترىولات من منطقه السنترومترات الي طرفي الخليه . و هكذا تنفصل هاتين المجموعتين من الكروموسومات لتستقر كل واحده منها فى خليه جديده .

يبدو ان هناك 54 انبوب لكل زوج من السانترىولات ، 46 منها تتحكم بالكروموسومات و ال 8 اخرى بقيه اجزاء الخليه . للسانترىولات دور اساسى فى الانقسام الخلوى فهى تمنع بتحكم منقطع النظر اى خلل فى اهم عمليه حياتيه .

و هكذا تنتج خليتين سالمين فى كل منهما مجموعتين من 23 كروموسوم .

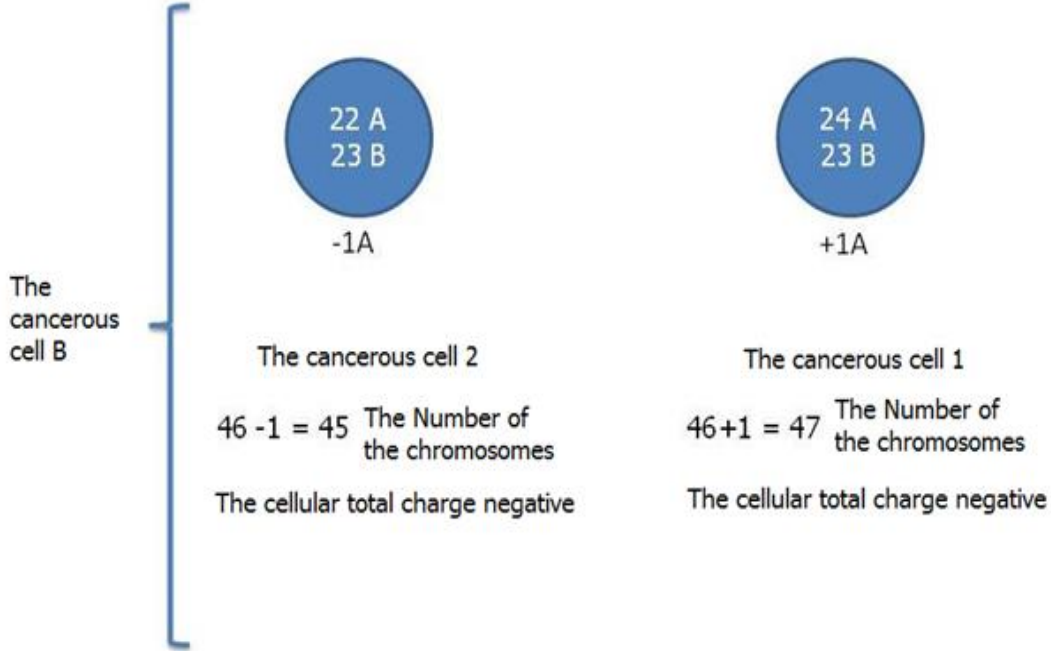
النقطه الاساسيه ان اصابه خليه ما بالسرطان فى هذه المرحله يحدث حين ابتعاد الكروموسومات بعضها عن بعض تتولد ميادين بايو الكترومغناطيسىه قويه و

الكهرومغناطيسية علي هذه الكروموسومات او السنتربولات و تؤدي الى اختلال قطبيها .
 في هذه الحالة تحتل عملية انقسام الكروموسومات و بحيث تحتوي الخليتين الناتجتين
 من الانقسام على اعداد غير مزدوجة و غير منتظمة من الكروموسومات .
 في مجموعة الخلايا غير المتكافئة من حيث الكروموسومات يرتفع الضغط داخل نواة
 الخلية بشدة و تضطر الخلية الي الانقسام المبكر للمحافظة على حياتها و التقليل من
 الضغط عليها و لذلك يحدث الانتحار الجماعي للخلايا في المرحلة الاول و في المرحلة
 الثانية تتكون الغدد السرطانية .
 يمكن تقسيم الخلايا السرطانية من حيث الاشكال الاساسية الي قسمين تالين :
 الف) الخلايا السرطانية الناتجة عن نقل كروموسومات مجموعة B:

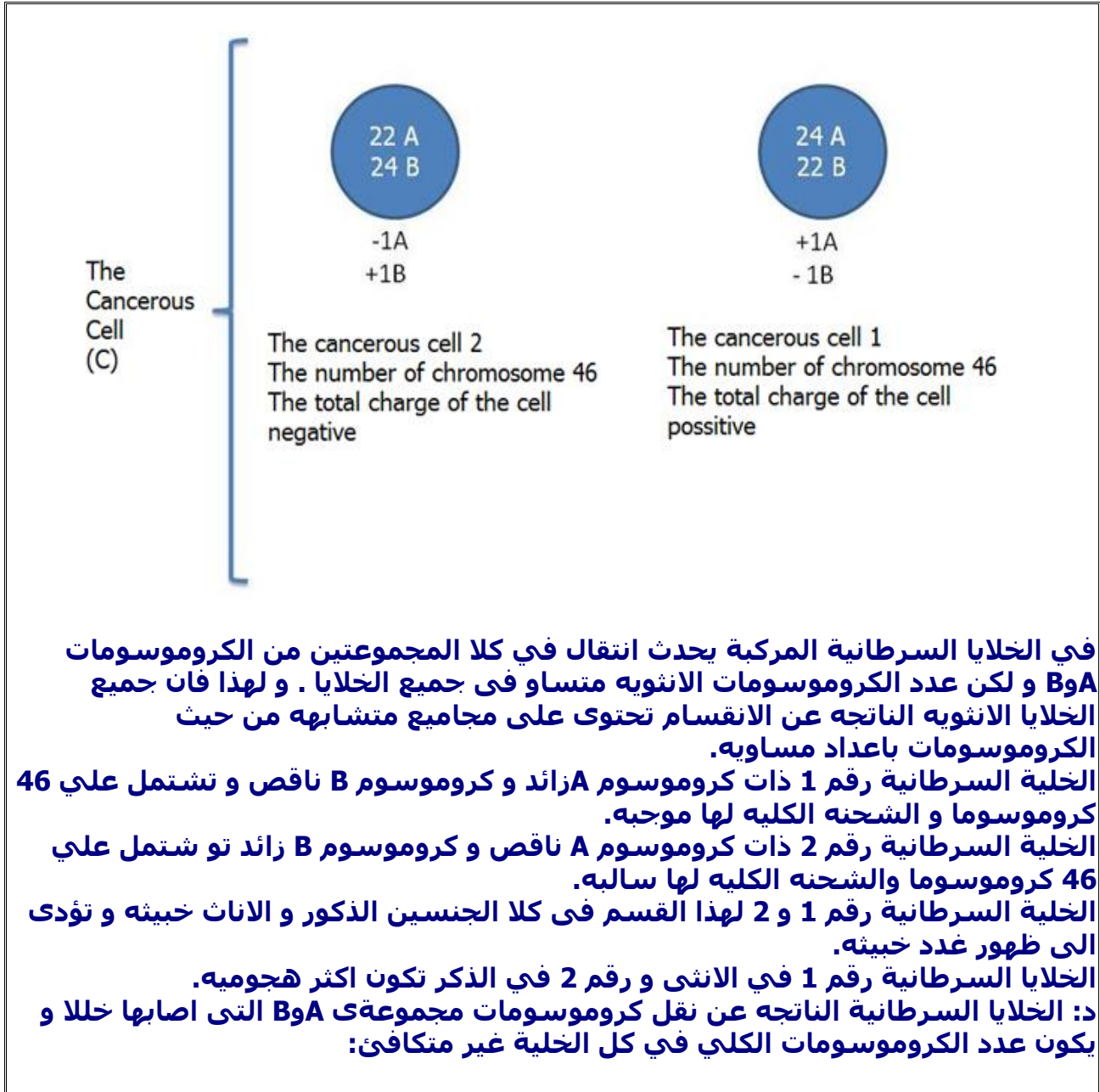


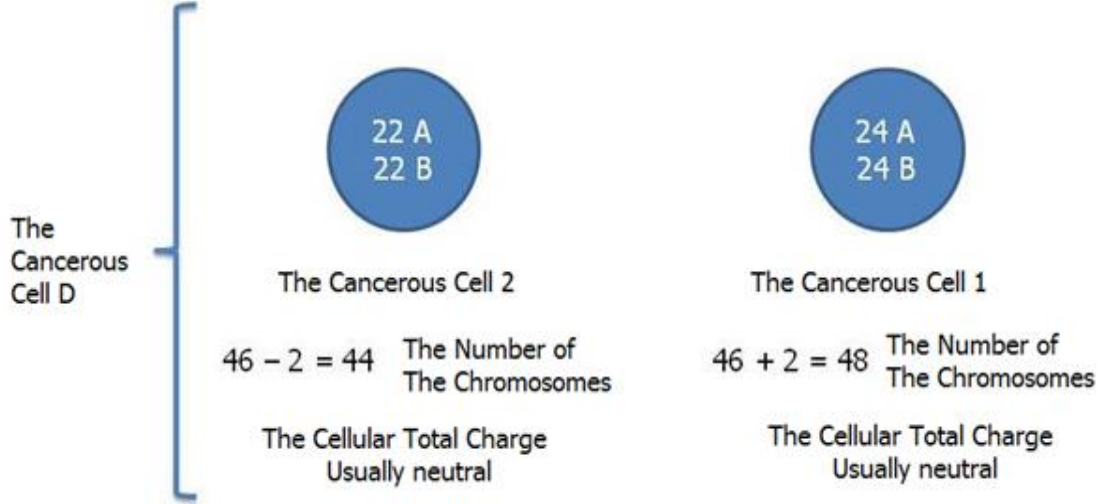
في هذه الخلايا يحدث انقسام كروموسومات مجموعة A بشكل صحيح و لكن يحدث
 اختلال في انقسام كروموسومات مجموعة B . و هكذا فان كل خلية انثوية ستحتوي
 على عدد غير متكافئ من الكروموسوم B.
 الخلايا السرطانية رقم 1 فيها كروموسوم B زائد و تشتمل علي 47 كروموسوم و شحنتها
 الكليه سالبه.
 الخلايا السرطانية رقم 2 فيها كروموسوم B ناقص و تشتمل على 45 كروموسوم و
 شحنتها الكليه موجبه.
 النقطة البالغة الاهمية هي اختلاف وظائف هذه الخلايا في الكائن الحي و ذلك ان
 الشحنة الكليه للكائن الحي هو سبب اختلاف وظائف هذه الخلايا.
 الشحنة الكليه للكائن الذكر سلبيه لذلك الخلية السرطانية رقم واحد ذات الشحنة
 السلبيه تؤدي لايجاد عدد خبيثه .والخلايا السرطانية رقم 2 ذات شحنة ايجابية تصاب

بالانتحار الخليوي او يتم التحكم بها بواسطة النظام الدفاعي و هذا يؤدي الي ايجاد عدد حميده. في الاناث كون الشحنة موجبه و يحدث عكس ما قلناه تماما.
 ب- الخلايا السرطانية الناتجة عن نقل كروموسوم مجموعة A:



في هذه الخلايا يتم تقسيم كروموسومات مجموعة B بشكل صحيح الا انه يحدث خلل في انقسام كروموسومات مجموعة A لذلك فان جميع الخلايا الانثويه المنقسمة سوف تحمل عددا غير متكافئ من كروموسومات A.
 الخلية السرطانية رقم 1 تحتوي على كروموسوم A زائد و تضم 47 كروموسوما و شحنتها الكليه موجبه.
 الخلية السرطانية رقم 2 بتحتوى على كروموسوم B ناقص وتضم 45 كروموسوما و شحنتها الكليه سالبه.
 الخلية السرطانية رقم 1 في الذكر وخيمه و هى عامل ايجاد عدد خبيثه و رقم 2 حميده و تصاب بالانتحار الخليوي او يتم التحكم بها بواسطة النظام الدفاعي في الكائن الحي و تؤدي الى ظهور الغدد الحميده.
 ج- الخلايا السرطانية المركبة:





لذلك نري في كل الخلايا الانثويه مجموعات غير متكافئه من كروموسومات A و B و عدد الكروموسومات الكلي في كل خلية يكون غير متكافئ.

الخلية السرطانية رقم 1 تشتمل علي كروموسوم A و كروموسوم B زائدين و الخلية السرطانية 2 تشتمل علي كروموسوم A و كروموسوم B ناقصين .

و الشحنتين الكليتين في كلا الخليتين متعادلتان.

الخلايا السرطانية تكون سهلة العلاج في هذا القسم لكلا الجنسين المذكر و المؤنث و عادة تصاب بالانتحار او يتم التحكم بها بواسطة النظام الدفاعي للكائن الحي و يؤدي الى ظهور الغدد الحميده .

استنتاج :

تقسيم الخلايا السرطانية بهدف التقليل و توزيع اختلال الضغط البايو الكترومغناطيسي داخل نواة الخلية الي الخارج لذلك لاتتبع اي نظام. لذلك في كل عمليه انقسام في الخلايا السرطانية تنتج خلية جديدة . بعبارة أدق اذا حدثت 500 مليون عمليه انقسام للخلايا السرطانية في كائن حي نحن امام نفس هذا العدد من التنوع الخليوي الذي يختلف بعضها مع بعض بشكل مطلق او نسبي . و من جهة اخري السرطان مرض كروموسومي و طول موجات الكروموسومات تختلف في كل كائن عن الاخر.

النتيجة العجيبه التي نحصل عليها هي ان كل مصاب بالسرطان تختلف خلاياه السرطانيه عن غيره او تضم اورامه ملايين الانواع المختلفه من الخلايا السرطانيه .

يمكن حساب انواع الخلايا السرطانية بضرب عدد مرضى السرطان (في عدد الخلايا السرطانية في كل كائن حي). الاعداد الحاصلة تكون هائلة و هذا سر عجز الانسان في علاج الخلايا السرطانية الي اليوم.

القواعد الاساسية في انقسام الخلايا السليمه	القواعد الاساسية في انقسام الخلايا السرطانية
الاختلال و الانهدام الخليوي المستمر	1 الاختلال و الانهدام الخليوي المستمر
الترميم المستمر للخلية للتعويض رقم 1	2 الترميم المستمر للخلية للتعويض رقم 1

عجز انتاج الطاقة البايو الكتريكه في الخلية بسبب رقم 2	عجز انتاج الطاقة البايو الكتريكه في الخلية بسبب رقم 2
النشاط المستمر لبطارية الخلية لتأمين عجز الطاقة	النشاط المستمر لبطارية الخلية لتأمين عجز الطاقة
الانهدام المبكر لبطارية الخلية و ضرورة تبديله بسبب عجزه في انتاج الطاقة التي تحتاجها الخلية	الانهدام المبكر لبطارية الخلية و ضرورة تبديله بسبب عجزه في انتاج الطاقة التي تحتاجها الخلية
اصدار الاوامر بتقسيم الخلية للحيلولة دون الطغيان و موت الخلية	اصدار الاوامر بتقسيم الخلية للحيلولة دون الطغيان و موت الخلية
صنع الكروموسومات و بقية اجزاء الخلية الجديدة من الخلية الأم	صنع الكروموسومات و بقية اجزاء الخلية الجديدة من الخلية الأم
تفكك السانتربولات عن بعضها بتأثير من الميدان البايو الكترومغناطيسي للشحنات المتشابهة و سوقها الى طرفي الخلية قيد الانقسام	تفكك السانتربولات عن بعضها بتأثير من الميدان البايو الكترومغناطيسي للشحنات المتشابهة و سوقها الى طرفي الخلية قيد الانقسام
علاقة الطاقه البايو الكترومغناطيسية للسانترومرات بالسانتربولات و تحديد الجهة و الحركة لكل مجموعة من الكروموسومات	علاقة الطاقه البايو الكترومغناطيسية للسانترومرات بالسانتربولات و تحديد الجهة و الحركة لكل مجموعة من الكروموسومات
المرحلة الأخيرة لمشوار تقسيم الخلية و غموض كامل للكروموسومات المتشابهة و تعزيز الميدان البايو الكترومغناطيسي لها	المرحلة الأخيرة لمشوار تقسيم الخلية و غموض كامل للكروموسومات المتشابهة و تعزيز الميدان البايو الكترومغناطيسي لها
ابتعاد الكروموسومات المتشابهة بسبب الضغط الحاصل للميدان البايو الكترومغناطيسي المتشابه و سوقها باتجاه السانتربولات	ابتعاد الكروموسومات المتشابهة بسبب الضغط الحاصل للميدان البايو الكترومغناطيسي المتشابه و سوقها باتجاه السانتربولات
ايجاد خلية جديدة ذات 23 زوجا من الكروموسومات السليمه	العوامل الداخلية و الخارجية الشديد اثر و لاسيما الميادين البايو الكترومغناطيسي الكترومغناطيسية على الكروموسومات اثناء الانقسام و السانتربولات و ايجاد الخلل في الشحنات البايو الكترومغناطيسي للكروموسومات خلال الانقسام
	الخلل في الانقسام و تصنيف الكروموسومات اثناء الانقسام و نقل الكروموسومات حين وقوعها في الخلية الانثويه
	ايجاد خليتين جديدتين بمجموعتين غير مزدوجتين من الكروموسومات
	و انقطاع العلاقه الراديويه الاختلالات المستمرة للخلايا بمصدر ارسال الاوامر الحي و زوال امكانية الارشاد و للكائن التصليح و انتحار الخلية غير الطبيعية

	16 ارتفاع الضغط البايو الكترومغناطيسي في نواة الخلايا الجديدة بسبب عدم ازدواج الكروموسومات و عدم حدوث توازن بايو الكترومغناطيسي
	17 التكاثر المبكر و غير المبرمج للخلية بهدف التقليل من الضغط البايو الكترومغناطيسي
	18 تكوّن الغدد السرطانية
المراجع: 1- جريدة دي سايت الألمانية.	