**تأثيرات السباحة في الخلية الجسمية :**

**1 – تأثيرات الماء والهواء والشمس : -**

* ينبغي ملاحظة عدم المبالغة في البقاء في الماء لمدة طويلة نسبياً خصوصاً في المياه الباردة. وعلى المدرس او المدرب الالتفات الى اهمية هذه الناحية عند تعليم الاطفال او التلاميذ السباحة، واتخاذ ما يلزم في حالة ظهور القشعريرة او ما شابه ذلك .
* ان تأثيرات الأشعة تحت البنفسجية المكتسبة من الشمس عند السباحة في الهواء الطلق في الصيف تقود الى انتاج وتطوير (فيتامين D) في الجسم . هذا الفيتامين مفيد جداً بالنسبة للأطفال وفي عملية بناء وتطوير الهيكل العظمي.

**2 – تأثير السباحة على القلب وجهاز دوران الدم : -**

* يمتلك السباح قلب يختلف عن قلب الانسان العادي من حيث الحجم وتنظيم دوران الدم لذلك يكون قلب السباح اقوى من قلب الانسان العادي ، وتوسع في الاذينين والبطينين وخاصة البطين الايسر،
* ان ممارسة السباحة تؤدي الى زيادة حجم وقوة عضلة القلب نتيجة استطالة اليافه لاستيعابها كميات كبيرة من الدم مما يؤدي الى زيادة متانة انسجة جدرانه العضلية،
* ويعتبر الدم وسيلة الانتقال للعناصر لاسيما الاوكسجين . وتقوم الدورة الدموية بدور كبير في خفض حرارة جسم السباح ،
* وتؤثر السباحة على جهاز الدوران حيث يتضاعف حجم الدفعة الواحدة من الدم مع زيادة عدد الضربات يؤدي الى سرعة سريان الدورة الدموية وخاصة في الجهد العنيف. وكذلك تؤدي الى اتساع الشعيرات الدموية وزيادة حجمها حتى تصل الى عشرة امثال حجمها الطبيعي اثناء المجهود العنيف .

**3 – تأثير السباحة على الرئتين وجهاز التنفس : -**

* ان لعملية التنفس في الماء اهمية كبيرة في اخذ الاوكسجين وطرح غاز ثاني اوكسيد الكاربون (CO2) عن طريق الشهيق والزفير، ففي السباحة يكون الشهيق سريعا ومن الفم خارج الماء اما الزفير فيكون طويلا من الفم والانف معا ،
* والتدريبات في السباحة المتصاعدة تقود الى سهولة سعة تغلغل الاوكسجين والى زيادة كمية الهيموغلوبين في الدم، ويؤدي الى تحسين وصول الدم الى مناطق العضلات العامة من خلال زيادة انتشار الاوعية الشعرية الدموية ، وتساعد على توسيع وتقوية عضلات الصدر، وبالتالي اتساع الرئتين لاستيعاب اكبر كمية من الهواء لتنشيط عملية الشهيق والزفير.

**4 – تأثير السباحة على الجهاز العضلي : -**

* يتحسن نقل الدم وينتج عن ذلك ازدياد في عدد الاوعية الشعرية الدموية الدقيقة التي تنقل الدم الى النسيج العضلي والالياف العضلية فتتضخم العضلة وتقوى .ويساعد تدريب السباحة الى رفع مستوى التوافق العضلي العصبي .
* ويتميز الجهاز العضلي عند السباحين بزيادة في الحجم والقوة في جميع عضلات الجسم، وزيادة القوة والمرونة للأوتار العضلية المتصلة بالعظام والمفاصل مما يزيد القدرة في اداء الاعمال التوافقية التي تتسم بالرشاقة .

5**- تأثير السباحة على تبادل التغذية وجهاز الهضم : -**

يحتاج السباح الى جهاز هضمي جيد لتنظيم عميلة تبادل التغذية اذا يعمل باقتصاد ويوزع الطاقات في الاماكن الضرورية في الجسم. يحتاج السباح سعرات حرارية من المواد الغذائية (الكربوهيدرات والبروتينات والدهون) فضلا عن الماء والاملاح والفيتامينات،

ان كمية السعرات الحرارية المطلوبة في رياضة السباحة تكون عالية جداً وتبلغ عند سباحي الانجازات العالية اكثر من 6000 سعرة حرارية يوميا، لذلك لابد من مراعاة نوعية الغذاء وكميته للسباحين من خلال مراقبة وزنهم وعلى ان يكون ذلك مناسباً مع حجم وشدة التدريب اليومي لان الغذاء هو المصدر للطاقة.